



Reseña

Ningún animal como la abeja ha fascinado más y durante más tiempo a los filósofos. Los pensadores de todas las épocas y de todas las civilizaciones han buscado en la colmena los secretos de la naturaleza y los misterios de la cultura. Desde la Antigüedad hasta la actualidad, hay una extraordinaria historia de la cultura occidental que se recoge en este libro. Tras el delicado vuelo de la abeja se encuentra el genio de Aristóteles, el advenimiento de Augusto o el nacimiento del cristianismo, por no hablar de la ciencia experimental. Un libro sorprendente.

Índice

Nota

Introducción

Invitación al viaje

- 1. La abeja mitológica
- 2. La abeja cosmológica
- 3. La abeja teológica
- 4. Políticas de la colmena
- 5. La colmena humanista
- 6. La abeja hipermoderna

Conclusión

Florilegios

Bibliografía general

Ilustraciones

Notas

Créditos

Nota

La traducción de los textos clásicos citados, tanto griegos como latinos, pertenece al traductor de esta obra, si bien el lector más interesado podrá encontrar en el capítulo de Notas la referencia bibliográfica a la edición en castellano que consideramos más ajustada y de mayor calidad.

Introducción

Lo dicen todos los apicultores: hoy ya no les preguntan qué tal les va a ellos, sino qué tal les va a las abejas. Podría sorprender semejante interés por un insecto cuya picadura es tan temida. Pero, claro, la abeja no es un insecto como los demás; ni siquiera es un animal como los demás. ¿Qué otro animalito puede vanagloriarse de aparecer tantas veces, y a intervalos tan regulares, en las primeras páginas de periódicos y revistas, incluso de los más serios? ¿Qué otra especie ve su salud, su continuidad y su eventual desaparición escrutadas con tanta atención e inquietud? Ningún ser vivo, ni siquiera los más domésticos, simpáticos o amenazados —desde un bebé foca al delfín, el atún rojo o el oso pardo—, es objeto de semejante interés ni de un esfuerzo tan grande de investigación. Pero hay algo todavía más sorprendente: cuando hacemos el inventario de los peligros que amenazan, percibimos extrañas semejanzas con los grandes y pequeños temores de nuestro tiempo. Artículos, investigaciones y documentales han puesto el grito en el cielo por las fechorías de un ácaro destructor proveniente de Asia (el varroa), por el uso desmedido de los pesticidas (Gaucho o Régent) y las semillas revestidas —los OGM 1 (en especial, el girasol transgénico)—, por la importación de razas extranjeras, que empobrecen genéticamente las especies locales, por la mundialización de los intercambios, que favorece la difusión de enfermedades, por las ondas electromagnéticas o por la invasión del abejón asiático (¡también él!), que ha llegado recientemente como pasajero clandestino en una carga.

Si es indiscutible que la mayoría de estas causas (unas más que otras) inciden en la debilitación de las colmenas hoy día, es asimismo sorprendente constatar que este inventario-sumario ofrece un compendio de todos los temores y angustias que aterrorizan a nuestras sociedades contemporáneas. La globalización, el calentamiento del planeta, los vaivenes políticos, la inmigración incontrolada, las fechorías insidiosas de la tecnociencia... Son miedos que se resumen en la profecía de Einstein, citada por doquier, según la cual el gran físico habría dicho algo como que «si desaparecieran las abejas, al hombre solo le quedarían cuatro años de vida. Sin abejas, no hay polinización, ni hierba, ni animales, ni hombres». Se sabe que Einstein nunca pronunció estas palabras (*véase* polinización núm. 1), pero, si lo hubiese hecho, ¿qué crédito podría concedérsele? Después de todo, y pese a ser un genio, era físico; no era ni biólogo, ni naturalista, ni mucho menos profeta.

Pero el éxito de esta cita apócrifa, atribuida a quien ha quedado como la más

grande autoridad científica de nuestro tiempo, revela algo bastante curioso: la abeja es percibida como un espejo de la humanidad y el barómetro de su destino. En cierto sentido, un espejo mágico poseedor de la triple facultad de reflejar, modificar y predecir la vida de los hombres.

Y esto no es nuevo. Remontándonos en el curso de la historia, nos damos cuenta de que los pensadores de todas las épocas y civilizaciones han buscado en la colmena mucho más que la miel: ejemplos, modelos, guías para la vida y, también, los secretos de la naturaleza y los misterios de la cultura. Y, así, se ha descrito a la abeja como pozo de ciencia o modelo de virtud. Se ha hecho de ella el emblema de la monarquía o del imperio, pero también de la anarquía, de la democracia, del comunismo y de la sociedad de mercado. De su comportamiento se han extraído lecciones de industria, de dominación, de poesía, de piedad, de castidad e, incluso, de... polinización. El ruido de su vuelo también ha dado nombre al rumor de la era Internet: ¡el buzz! La polinización se ha convertido en un paradigma muy apreciado para «modelizar» la economía numérica. Recientemente, la colmena ha permitido aprehender la inteligencia colectiva, la modelización sistémica y, también, los fenómenos de la ciudadanía participativa. Todos estos conceptos, y muchos otros, han sido explotados, pues la abeja siempre va más allá de lo que es. El espectáculo de su vuelo, la contemplación de su organización, la degustación de sus productos llevan inevitablemente a una especie de ensoñación metafísica, como si la abeja nos condujese a la filosofía... Como si la abeja fuese filósofa.

¿Qué hay, pues, en este pequeño animal que tanto nos fascina? ¿Por qué queremos buscar en él el sentido de las cosas, de la naturaleza y de la vida? Es este aspecto filosófico de la abeja el que aquí nos interesa. Trataremos de seguir su vuelo en la historia del pensamiento, de revelar esa idea antigua pero siempre actual según la cual contemplándola y comprendiéndola sabremos cómo vivir: cómo vivir bien, cómo vivir mejor, cómo ser *juiciosos*, cómo huir de la muerte. Pues los sabios y los juiciosos de la historia han buscado todo eso en este animalito: las respuestas a los grandes interrogantes que la inquieta humanidad se plantea desde la noche de los tiempos. En este sentido, la abeja es el más fabuloso de los animales, es decir, el más adecuado a la fábula, que con suma frecuencia es filosófica. Y esta fábula filosófica tiene siempre una moral. ¿Cuál? ¿Por qué el filósofo asiste de buen grado a la escuela de la colmena?

Este es el enigma que ha dado origen al presente libro, escrito a cuatro manos por dos hermanos: el mayor es apicultor profesional en el Alto Loira y filósofo amateur; el benjamín es filósofo profesional en la Sorbona y aficionado a la miel. Era necesario que ambas competencias se vieran reunidas para intentar aproximarnos sin riesgos a la abeja filósofa y sacar el máximo partido a los sublimes discursos de sabiduría que su observación ha suscitado. ¡Para quienes se las dan de filósofos, la abeja es, realmente, un animal especial!

Invitación al viaje

El viaje que estamos a punto de comenzar se divide en seis etapas. No hacían falta más —ni menos— para evocar a este insecto de seis patas que fabrica alvéolos de seis lados. El programa del viaje es a un mismo tiempo histórico y temático, y va acompañado por famosos textos filosóficos y por otros menos conocidos, aunque siempre sorprendentes. Empezaremos por la narración y la interpretación de un mito, el de Aristeo, que cuenta el origen y —¡ya!— la desaparición de las abejas. Recordaremos a continuación a tres autores antiguos, en cuyas obras las abejas ocupan un lugar considerable: Aristóteles, Virgilio y el filósofo neoplatónico Porfirio. Para ellos, el mundo de la colmena es como el reflejo, o la clave, de la armonía del Cosmos. La filosofía cristiana será nuestra tercera etapa. Nos recibirán autoridades incontestables: desde Clemente de Alejandría a Lutero, pasando por san Ambrosio, patrono de los apicultores, y su discípulo san Agustín, que poseía varias colmenas. Todos ellos están de acuerdo en reconocer en la abeja a un verdadero doctor en teología. Llegando al umbral de la modernidad, examinaremos, en la cuarta etapa de nuestro viaje, el extraordinario uso político de la colmena, que sirve para pensar absolutamente todos los regímenes posibles e imaginables, tanto los antiguos como los modernos. El destino metafísico de la abeja continúa en la edad moderna. Ya sea en el caso de la renovación de las letras, de la metamorfosis del arte o de la invención de las ciencias exactas, volvemos a encontrarnos con nuestro insecto. Este marca con su huella sutil la mayoría de los debates que van a acompañar al Renacimiento, la época clásica y el Siglo de las Luces. Finalmente, en la última parte del viaje, podremos constatar que este no se ha terminado: lejos de sentirse desencantada por el progreso de la ciencia, la abeja continúa su vuelo que el hombre contemporáneo trata de simbólico, un vuelo seguir desesperadamente a fin de comprender quién es.

El lector encontrará al final del libro, para cada capítulo, una bibliografía de las fuentes y obras principales utilizadas. Por otro lado, para el lector curioso y/o escrupuloso, hemos añadido dos fuentes suplementarias:

- Los «**florilegios**», que presentan pasajes aumentados de los textos citados, y ofrecen una especie de antología de extractos reunidos al final de la obra.
- Las «polinizaciones», que contienen indicaciones más técnicas sobre la vida de la colmena y su uso simbólico. Estos textos pueden ser, como su propio nombre indica, «polinizados» con independencia de los capítulos en los que se han incluido.

Una última consideración: aquí nos hemos limitado estrictamente a la historia del pensamiento occidental, cuyo campo de investigación ya es, por sí mismo, inmenso. Las pocas incursiones que hemos intentado en las culturas oriental, india y china muestran que hay un material igualmente considerable, pero el trabajo de recopilación e interpretación habría superado nuestras fuerzas y competencias.

Queremos agradecer calurosamente a Aurore-Marie Guillaume, responsable de la biblioteca de filosofía de la Universidad París-Sorbona, por su ayuda tan valiosa. Su papel de abeja exploradora ha sido inestimable.

Polinización número 1

El buzz de la profecía de Einstein

«Si desaparecieran las abejas, al hombre solo le quedarían cuatro años de vida». La cita, atribuida a Einstein, es impresionante y muy conocida, pero nada permite certificar su autenticidad. Vincent Valk ha realizado un informe para Gelf Magazine («Albert Einstein, ¿ecologista?», 25 de abril de 2007) en el que entrevistó, en primer lugar, a Roni Grosz, director de los Archivos Einstein de la Universidad de Jerusalén. Grosz le dijo no tener prueba alguna de que Einstein hubiese pronunciado nunca esta frase. Y, además, no tenía ningún recuerdo de que Einstein hubiese escrito algo sobre las abejas. Valk se refiere luego a un estudio realizado por un sitio especializado en el descubrimiento de rumores (http://www.snopes.com/quotes/einstein/bees.asp, abril de 2007) que muestra que la primera aparición de la cita es de comienzos de 1994 (recordemos que Einstein murió en 1955) en un panfleto distribuido en Bruselas por la Unión Nacional de Apicultura francesa. A partir de esa fecha, la cita se difunde en publicaciones como *The Washington Post, Der Spiegel, The Independent, The International Herald*

Tribune, en un contexto en el que comienza a debatirse la desaparición súbita de las colonias de abejas (*Colony Collapse Disorder*, o CCD) asociada a la hipótesis de un efecto de las ondas de los teléfonos móviles. El estudio concluye afirmando que se trata de un caso típico de «cita inventada atribuida a una celebridad para su uso político». Tenemos aquí el ejemplo perfecto de un *buzz*.

Capítulo 1 La abeja mitológica

Contenido:

Preliminares
Aristeo y la desaparición de las abejas
La miel y el origen del mundo
En busca de las colmenas perdidas
La muerte de la ninfa Eurídice
La abeja, la ninfa y la mujer perfecta
La misión de Aristeo
El retorno de las abejas

Preliminares

- —En un planeta, del que aún no os diré el nombre, hay unos habitantes muy listos, muy laboriosos, muy hábiles; viven únicamente del robo, como algunos de nuestros árabes, y este es su único vicio. Por lo demás, son de una inteligencia perfecta, trabajan sin cesar de común acuerdo y con celo por el bien del Estado, y, sobre todo, su castidad no tiene igual; bien es verdad que no tienen mucho mérito, ya que son estériles, así que con ellos nada de sexo.
- —Pero —interrumpió la marquesa— ¿usted no ha sospechado que se mofaban al contarle esta bella [historia]? ¿Cómo se perpetuaría, entonces, la nación?
- —No se trata de una broma —le repliqué con sangre fría—, todo lo que le he dicho es cierto, y la nación se perpetúa. Tienen una reina, que no los lleva a la guerra [...]. Ella tiene miles de hijos [...]. Posee un gran palacio, dividido en una infinidad de habitaciones, con una cuna en cada una de ellas, preparada para un principito, y la reina va a dar a luz en cada una de estas habitaciones, una tras otra, siempre acompañada de una enorme corte, que se congratula por este noble privilegio, del que solo ella goza con exclusión de todo su pueblo.

La continuación de este relato, que el curioso lector podrá consultar más adelante (*véase* florilegio núm. 1), muestra el retrato de esta población extraterrestre tan singular: sus costumbres, sus castas, su reproducción, sus producciones. Todo ello desarrollado con gran lujo de detalles antes de que se dé una solución a esta ingenua marquesa: estos *aliens* no son otra cosa que nuestras abejas.

Nos encontramos en 1686, y es mediante esta pequeña fábula como Fontenelle

(1657-1757), sutil hombre de letras y sabio erudito, además de futuro académico, se propone presentar a su alumna, la denominada «marquesa», la hipótesis de la «pluralidad de los mundos». Las curiosidades de la naturaleza están ahí, ante nuestros ojos. ¿Por qué hemos de negarnos a concebirlas en la infinitud del Universo? ¿Por qué creer que nuestro mundo es único, cuando su diversidad es apenas concebible? Estas preguntas conforman el objeto de *Conversaciones sobre la pluralidad de los mundos*, donde se trata de iniciar a un público ávido de saber en los descubrimientos más espectaculares de su tiempo: astronomía, biología, mecánica, etcétera. Ningún campo escapa al talento divulgador de Fontenelle, pero, ciertamente, no es por azar el que en esta conversación recurra al ejemplo de la colmena para explicar los misterios celestes, pues, desde siempre, o casi, la abeja ha sido una clave para aclarar la naturaleza de las cosas. De igual modo que el espectáculo de una noche estrellada nos «habla» del comienzo del Universo, la abeja, en su ligero vuelo, lleva consigo no solamente polen y néctar, sino también los profundos secretos de lo primordial. ¿Por qué razón?

Sin duda porque la abeja es un animal muy especial, difícilmente enmarcable en el orden de las cosas. Tomemos en primer lugar la miel: se trata, a un mismo tiempo, de un producto cultivado y salvaje: el más natural de los productos de cultivo, pues se consume directamente, sin transformación de ninguna clase; pero, a su vez, es el más cultural de los productos de la naturaleza, porque, al contrario que la mayoría de ellos, no se corrompe, lo cual lo convertirá por otro lado en un elemento apreciado para... ¡el embalsamamiento de cadáveres! Contemplemos también la colmena: por un lado mantiene un orden espontáneo, casi programado, es decir, como algunos sostienen, es una especie de organismo viviente de pleno derecho que no conoce ni los avatares de la historia ni las inquietudes de la libertad; pero, por otra parte, esta totalidad se asemeja, hasta el punto de confundirse con ellas, a las organizaciones humanas más sofisticadas, tanto a las económicas, como a las sociales o políticas. El sabio romano Varrón (116-27 a. C.) decía que «es de ella de quien aprendemos a trabajar, a construir y a almacenar»², y para muchos autores, tanto antiguos como modernos, haríamos bien en imitarla más a la hora de elegir nuestros regímenes políticos. En cuanto a la propia abeja, a primera vista es un insecto más bien banal, bastante rústico y poco elaborado; pero su comportamiento colectivo parece alcanzar las cotas más sublimes de la razón, de la virtud y de la cordura: inteligente, devota, fiable, fiel, altruista, trabajadora, ahorradora, topógrafa, de una limpieza ejemplar, de una pureza a toda prueba, etcétera. La lista

de sus cualidades llena miles de páginas de la literatura antigua, medieval... y contemporánea. Y en ella encontramos la ambivalencia naturaleza/cultura, ya que sigue siendo salvaje en estado doméstico (su picadura es temible) y doméstica en estado salvaje (produce su miel incluso sin apicultura). En resumen, el mundo de la abeja se sitúa, en todos sus aspectos, en el confuso punto de unión de diversos órdenes de lo real: el vegetal y el animal, el terrestre y el celeste, la naturaleza y la cultura, lo viviente y lo eterno, lo humano y lo divino...

Así pues, podemos comprender que este estatus intermedio haya conferido a la abeja una función mitológica de primer orden, pues los mitos no son solo hermosas historias que contar al amor de la lumbre, sino que, además, tienen una profunda carga de explicación y respuesta a los grandes interrogantes que la humanidad se plantea desde siempre. La vida, la muerte, el origen de las cosas, de los creadores y de las criaturas, la razón de ser de las reglas, de las leyes y de las prohibiciones; esto es lo que cuentan la mayoría de estos antiguos relatos, nunca demasiado alejados de los clásicos conocimientos que los han inspirado. Así pues, por su posición intermedia entre naturaleza y cultura, la abeja va a permitir al hombre comprender cómo ha podido pasar de una a la otra y cómo, al convertirse en civilizado —; en ocasiones, quizá en exceso!—, la vuelta a la naturaleza salvaje lo amenaza constantemente. Este es el primer papel simbólico que la abeja asume en el pensamiento humano: permite explicar cómo ha salido la humanidad de su salvajismo natural y cómo debe evitar todo abuso de la cultura. Por tanto, escuchemos los mensajes de la abeja mitológica, preludio de su función filosófica, a través de un famoso relato de la antigua Grecia: el del destino de Aristeo.

Aristeo y la desaparición de las abejas

Donde vemos cómo, ya en el origen, las abejas habían... desaparecido

Aristeo nace de los amores de Apolo con la ninfa Cirene. ¿Era esta una ninfa de las aguas (nereida) o una ninfa cazadora? Las versiones difieren, pero se sabe que era de una belleza espectacular y Apolo quedó pasmado. El fruto de su unión, el pequeño Aristeo, nace en Libia, en el mismo lugar donde se erigirá la ciudad de Cirene. El niño tiene una situación algo extraña —también él es intermedio—, pues, sin ser un inmortal de pleno derecho, no es del todo humano: es un héroe. Siendo muy pequeño le es retirado a su madre para ser confiado a su bisabuela Gaia (la Tierra) y a las Horas (divinidades de las estaciones), que lo alimentarán con néctar y ambrosía, alimentos reservados a los dioses. Según otras fuentes, son las

Ninfas o incluso el centauro Quirón (ya mentor de Aquiles, Heracles y Esculapio...) quienes se harán cargo de él. En cualquier caso, recibirá la mejor educación posible, centrada, sin embargo, en lo que le concierne, esto es, en los asuntos prácticos de la naturaleza: una especie de ingeniero agrónomo. De este modo aprenderá a ocuparse del ganado, a cuajar la leche para hacer queso, a cultivar los olivos. Adolescente, será confiado a las musas, que le enseñarán el arte de sanar y de prever los acontecimientos. A cambio, se ocupará de los rebaños que pastan en los prados de Tesalia.

Al hacerse adulto, Aristeo se convierte en educador de los hombres. Sucesivamente, les enseña cómo prensar la aceituna para recoger el aceite, les instruye en los secretos de la caza: en cómo preparar las trampas contra las bestias salvajes que devastan los rebaños. Al mismo tiempo cazador (agreus) y pastor (nomios), es el protector de los campesinos, y los ayuda a luchar contra la sequía y los incendios. También les enseña a cuidarse y se impone incluso como una especie de French doctor³, poniéndose al servicio de las víctimas en los conflictos armados. Aristeo es, en parte, el precursor de lo humanitario, ya que aúna la ayuda al desarrollo con la medicina de primeros auxilios. En el transcurso de estas aventuras, se casa con Autónoe, la hija de Cadmo, el fundador de Tebas, de quien nacerá un hijo, Acteón, cuyo destino, naturalmente, será trágico: acabará devorado por sus propios perros después de haber sido transformado en ciervo por Artemisa, furiosa por haberla visto desnuda mientras nadaba en un río.

Pero el renombre de Aristeo tiene que ver, ante todo, con el hecho de que es el primer apicultor profesional. Las Ninfas le han enseñado, siendo niño, el arte de cuidar y «cultivar» las colmenas, y Aristeo, a su vez, se lo ha enseñado a los hombres, que lo invocan, de buen grado, con el nombre de Meliso (el Meloso). Pero esta fama no menoscaba en nada su modestia y su total abnegación, como demuestra el siguiente episodio. Un buen día entró en competición con Dionisio (que en ocasiones pasa por ser el padre nutricio) para determinar qué era mejor, si la miel o el vino. Se organizó un concurso que duró mucho tiempo (hay que decir que el jurado estaba compuesto, únicamente, por inmortales). Después de largas discusiones, vacilaciones y... degustaciones, los dioses reunidos se decantaron en favor del vino de Dionisio⁴, pues es posible ignorar la muerte por medio de la embriaguez. Tras este juicio, Aristeo no se sintió afectado por la amargura; más bien al contrario, sugirió mezclar el vino y la miel para acumular los placeres, iniciando así una práctica corriente en la Antigüedad.

Así es Aristeo: generoso, inventivo, servicial; en resumen, un buen hombre en toda regla, incluso «el mejor», como su nombre parece indicar. Pero he aquí que al bueno de Aristeo le sucede una catástrofe espantosa: las abejas, de las que cuida y que son su responsabilidad, desaparecen de golpe; repentinamente encuentra todas sus colmenas vacías. Es el primer *Colony Collapse Disorder* (CCD) que tanto angustia a los apicultores de hoy. Por lo que, dicho sea de paso, la profecía del seudo-Einstein sobre la desaparición de las colmenas es también una reminiscencia mitológica.

Aristeo está desesperado; tanto más cuanto que no comprende las razones de su desgracia. Él, que puede vanagloriarse de un conocimiento fino e íntimo de la naturaleza, ha sido cogido totalmente de improviso.

Pero la gravedad de la situación supera, con mucho, su propia persona. Para comprender la amplitud de la catástrofe, hay que recordar que, en la mitología griega, antes de Aristeo, la abeja ya había desempeñado un papel nada despreciable en el origen de las cosas; cuando el mundo aún no era lo que es; cuando el Cosmos apenas emergía del Caos original.

La miel y el origen del mundo

En efecto, antes de Aristeo ya había una ninfa cercana a Deméter, diosa de la fertilidad (y del matrimonio), a quien se le atribuye el haber descubierto en el bosque los primeros panales. Se llamaba Melisa. Fue la primera en atreverse a probar la miel y en tener la idea de mezclarla con agua para hacer una bebida: el hidromiel. Esto gustó tanto a sus compañeras que adoptaron dicho alimento. Según ciertas versiones, es Melisa quien se ocupa, con sus hermanas y la ninfa cabra Amaltea, del pequeño Zeus, oculto por su madre Rea en la isla de Creta a fin de sustraerlo al voraz apetito de su padre Cronos⁵. En efecto, este había decidido devorar a todos sus hijos para evitar que le disputasen su autoridad cósmica. Su mujer, Rea, desesperada al ver que los frutos de sus entrañas eran devorados por el supuesto autor de sus días, sustituyó al último de sus pequeños, Zeus, por una piedra envuelta en pañales. Cronos se la tragó sin notar la diferencia. Entonces Rea pudo confiar al niño a los buenos cuidados de las Ninfas, que lo ocultaron en el monte Ida, donde pasó su infancia.

En esta niñez de miel y de leche —dos símbolos de la dulzura— hay algo que contrasta con la fuerza bruta de las divinidades primordiales. Urano (el Cielo en griego), abuelo de Zeus, solo pensaba en el sexo y no se despegaba de su esposa ni

de su madre Gaia, antes de que su hijo, Cronos, lo emasculara; Cronos, el padre, solo pensaba en comer y tragar a sus hijos para evitar el funesto destino de castración que él mismo había infligido a su progenitor. Tanto el uno como el otro, debido a su voracidad, impedían al mundo desarrollarse y ordenarse. Zeus fue educado en y para la dulzura (véase ilustración 1 del cuadernillo de fotos), y esta, lejos de menguar su fuerza, le permitió acceder a una potencia superior, la de la civilización, el orden y la justicia. La misma que permite al mundo evolucionar de manera armónica. Pero ¿cómo pasar de la fuerza bruta al poder civilizado? ¿Cómo transitar de la energía desordenada a la canalización de las fuerzas vitales?

Las abejas van a desempeñar aquí el papel de intermediarias, precisamente porque responden tanto al mundo salvaje como al mundo civilizado. Así, cuando Zeus, ya crecido, decide enfrentarse a su padre, va a iniciar su combate utilizando un truco médico. Por consejo de su madre, mezcla miel con un potente vomitivo y se lo ofrece a su padre. Atraído por el delicado sabor azucarado, Cronos se lo bebe de un trago, pero descompuesto por el amargor, regurgita a los niños que se había tragado. Los hermanos y hermanas de Zeus ven, así, la luz por segunda vez pudiendo participar con él en la formidable guerra de dioses que enfrentará a las divinidades olímpicas, reunidas en torno a Zeus, con los partidarios de Cronos. Se comprende que lo que está en juego es nada menos que la domesticación de las fuerzas naturales, primitivas, destructivas y caóticas, con el fin de permitir el nacimiento de un orden y una armonía cósmicos. La miel tiene un papel decisivo en este tránsito: es el alimento natural que permite salir del estado de naturaleza, el primer dulzor en un mundo de brutos. Gracias a él, Cronos deja de devorar a sus hijos. Y en el mito de Melisa, es después de haberla probado, gracias a la enseñanza de las Ninfas, cuando los hombres abandonarán el estado salvaje. Dejarán de practicar la antropofagia —preludio indispensable de la vida civilizada— a cambio de ingerir alimentos recogidos en el bosque y, por vez primera, «recolectados». El mito dice también que las melissai (abejas)han proporcionado a los hombres, al tiempo que el gusto por la miel, el sentimiento del pudor, aidos. Asimismo, son ellas las que les enseñaron otra técnica: la fabricación de vestimenta tejida.

En busca de las colmenas perdidas

Ahora se comprende mejor la angustia de Aristeo. No solo ha perdido su oficio o su *hobby*, sino que, además, ha fracasado en la misión de mantener el frágil equilibrio

de la cultura, ya que, si las abejas desaparecen, todo el ordenamiento cósmico estará amenazado por la confusión. Lo vegetal se mezclará con lo animal, lo salvaje invadirá lo doméstico, la naturaleza y la cultura se confundirán...

Agobiado y sin saber qué hacer, Aristeo, como último recurso, va a llorar a casa de su madre, la divina Cirene.

He aquí lo que le obliga a decir Virgilio en las *Geórgicas*, que ofrecen la versión más completa de la historia:

Madre, madre Cirene, que habitas en las profundidades de este abismo, ¿para qué me has hecho nacer de la ilustre raza de los dioses, si, como tú afirmas, mi padre es Apolo, y, en cambio, le soy odioso al destino? ¿O adónde ha ido a parar el amor que me tenías? ¿Por qué me pedías que esperase el cielo? He aquí que pierdo incluso el honor de mi vida como mortal, ese honor que al precio de tantos esfuerzos yo había adquirido con gran dificultad, velando con destreza por las cosechas y el ganado, ¡y tú eres mi madre! ¡Vamos! ¡Continúa! Y con tu propia mano arranca mis huertos fértiles; lleva a mis establos la llama enemiga y destruye mis cosechas; quema mis plantaciones y blande contra mis viñas el hacha robusta de dos filos, si es que te ha causado tanto disgusto mi gloria ⁶.

Cirene escucha las lamentaciones de su amado hijo. En primer lugar, como debe ser, lo tranquiliza, lo mima y lo alimenta; después le aconseja consultar con el divino Proteo, que todo lo sabe: «El presente, el pasado y la larga serie de hechos venideros». Él es el único que podrá dar con las razones de la maldición y los medios para suprimirla. Solo que este Proteo no es nada fácil de atrapar, le advierte, pues no cesa de cambiar de apariencia, pasando en un instante del aspecto de una gota de agua al de un monstruo terrorífico. Es «proteiforme»... Así que tendrá que sorprenderlo —; lo que no resulta nunca sencillo cuando hay que vérselas con un adivino!— y atarlo fuertemente. Y sin desfallecer ni asustarse ante las abominables formas que pueda asumir, esperar a que se canse. Cirene añade: «Cuanto más multiplique sus metamorfosis, hijo mío, más apretadas mantendrás sus ligaduras»⁷. Aristeo sigue exactamente los consejos de su madre: logra apoderarse del adivino, resiste sus espantosas transformaciones y, finalmente, hace su pregunta a Proteo encadenado, quien acaba explicándole la causa de su desgracia: «Es una divinidad la que te persigue con su rencor; expías una grave falta: este castigo te es impuesto por Orfeo, tan digno de compasión por su inmerecido castigo»⁸.

¿Qué había pasado? ¿Cuál era, pues, el delito cometido por Aristeo? Para comprenderlo es preciso volver al día de la celebración de las bodas de Orfeo y

Eurídice.

La muerte de la ninfa Eurídice

Su historia es aún más célebre que la de Aristeo. Orfeo es un poeta y un músico prodigioso. Dice la leyenda que su talento es tal que con su lira es capaz de encantar a los hombres, a los dioses y a los animales salvajes, ¡e incluso de emocionar a los objetos inanimados! También él es un héroe: participa como patrón de barco en la expedición de los argonautas, que han ido en busca del Vellocinio de Oro, bajo la dirección de Jasón. Su genio musical asegura a los remeros una cadencia perfecta y su canto sublime consigue preservar a sus compañeros de las funestas melodías de las sirenas. A su vuelta, la ninfa Eurídice se enamora de él, y esta pareja sublime decide casarse y celebrar una fiesta que hace las delicias de todos los invitados, pues los enamorados son jóvenes, hermosos, encantadores y están henchidos de una pasión evidente.

Apenas celebrado el matrimonio, Aristeo, que había sido invitado a la boda con la flor y nata divina, queda, literalmente, «rendido»; él, gentil muchacho, marido fiel y yerno ideal, se pone a galantear con la ninfa recién casada, persiguiéndola con insistencia. Eurídice, aterrorizada por estas atenciones más que reiteradas, huye a través de un campo de hierba alta. En su carrera no ve a una monstruosa serpiente de agua que la muerde: Eurídice cae fulminada. Orfeo, que ha salido en busca de su amada, descubre el cuerpo sin vida de la joven esposa. Desesperado, comienza a cantar melopeas desgarradoras, que acabarán emocionando incluso a los mismos amos de los infiernos. Entonces, estos le autorizan para ir a recuperar a Eurídice de las profundidades de la tierra con la condición de que no le dirija ni una sola palabra ni una mirada hasta haber salido de aquellas. El final de la historia es conocido: Orfeo no puede resistirse a las lastimosas llamadas de Eurídice, que se lamenta de su indiferencia; se gira para consolarla e inmediatamente la pobre ninfa es arrastrada a «la inmensa noche», sin esperanza de retorno. A Orfeo no le queda otro recurso que cantar su amor perdido, llorando sin cesar el fin de Eurídice. Y tanto lo hizo que las Bacantes, irritadas al ver cómo un joven de semejante hermosura seguía siendo tan estúpidamente fiel a una muerta, «lo desgarraron y dispersaron los pedazos de su cuerpo por la vasta extensión de los campos»⁹.

He aquí el drama del que Aristeo es responsable, y que es la fuente de su desgracia. «He aquí la razón —explica Proteo a Aristeo— de la desaparición de tus abejas. Tú eres la causa de esta horrible tragedia. En efecto, cuando se han enterado de la

muerte de Eurídice, sus amigas las ninfas de las cañadas, las Napeas, se han vengado y han matado a todas tus abejas».

La abeja, la ninfa y la mujer perfecta

Donde se comprende por qué conviene elegir a una abeja por esposa

Esta revelación llenó de estupor a Aristeo, pero no le sorprendió demasiado. No nos ocurre lo mismo a nosotros. Según el relato de Proteo, nos parece incomprensible que el amable Aristeo, que siempre ha sido la encarnación de la dulzura y la virtud, se haya transformado de repente en un sátiro lascivo nada más ver a la recién casada Eurídice. Por otro lado, resulta sorprendente que las Ninfas hayan preferido vengarse en las abejas en lugar de hacerlo en el propio Aristeo, quien, recordémoslo, no es todavía ni divino ni completamente inmortal. Así pues, no era un adversario muy difícil de castigar. Sobre estos dos puntos es preciso que hagamos una investigación complementaria.

Esta ha sido realizada con ímpetu por el antropólogo Marcel Detienne en un magnífico artículo consagrado a la interpretación del mito de Orfeo, que nos enseña mucho acerca de la función mitológica de la abeja¹⁰.

Detienne recuerda, en primer lugar, que las Ninfas son las verdaderas «inventoras» de las abejas, mientras que Aristeo es solo su guardián. Por tanto, es lógico que tengan poder para quitárselas con el fin de castigar y vengar la muerte de su compañera.

Pero ¿por qué precisamente este castigo? Detienne señala que, en toda la antigua Grecia (como veremos más adelante), la abeja encarna un ideal de vida pura y casta, lejos de toda clase de corrupción. La colmena presenta siempre una limpieza perfecta; la abeja no se siente atraída en absoluto por el sexo, ya que jamás se la ha visto emparejarse; es estrictamente vegetariana (a diferencia de la avispa, que es carnívora). Son numerosos los autores clásicos que señalan su asco ante los olores demasiado fuertes, ya sean los hedores de la podredumbre o los pronunciados efluvios de una fragancia demasiado dulce. Quien se les aproxime con exceso de perfume, añaden estas «autoridades», corre un gran riesgo de ser atacado, y también el apicultor si ha cometido alguna falta, especialmente si le es infiel a su legítima esposa.

Todas estas cualidades hicieron de la abeja en la antigua Grecia el modelo de mujer ideal. Como escribe Detienne, «es el emblema de las virtudes domésticas: fiel a su marido, madre de hijos legítimos, regenta el espacio íntimo del hogar, cuida del

bien conyugal sin apartarse jamás de un comportamiento lleno de comedimiento y decencia (sofrosine y aidos), uniendo así las funciones de esposa y de una especie de superintendente, no se muestra glotona, ni dada a la bebida, ni inclinada a dormir, y rehúsa obstinadamente las chácharas amorosas que tanto gustan al género femenino»¹¹. Hay que decir que, en la antigua Grecia, la «raza de las mujeres», surgida de Pandora —esta maldición lanzada por Zeus sobre los hombres como contrapartida del fuego robado fraudulentamente por Prometeo—, es objeto de todos los reproches.

Encontramos un notorio indicio en el poeta elegíaco Semónides de Amorgos (siglo VII a. C.), del que solo nos queda una obra, la primera realmente misógina de la literatura occidental. En su poema *Sobre las mujeres* identifica diez razas creadas por Zeus para castigar a los hombres, de las que la mayoría se relacionan con los animales y, naturalmente..., con sus defectos: la mujer-perro es ruidosa e incontrolable, la mujer-asno es testaruda y desvergonzada, la mujer-cerdo es sucia y voraz, la mujer-zorro es versátil, la mujer-comadreja es fea e hipócrita, la mujer-mono es desagradable y astuta, la mujer-caballo es coqueta y despilfarradora. En este inventario, solo hay una especie que merezca su favor: la mujer-abeja.

Esta pertenece a la raza de la abeja: feliz aquel al que le haya tocado en suerte. Solo ella no merece ningún reproche. Gracias a ella la vida resulta floreciente y larga; amada por su esposo al que ama, envejece con él y da lugar a una bella y noble familia. Brilla entre todas las mujeres y una gracia divina se expande a su alrededor. No le gusta sentarse en un corro de mujeres donde se mantienen conversaciones licenciosas. Es Zeus quien concede a los hombres estas mujeres tan excelentes y sabias. Pero todas las demás razas que hemos visto también se deben a Zeus y se encuentran entre los hombres. Pues el mayor azote que ha creado Zeus son las mujeres.

Hesíodo, en la *Teogonía*, no afirma otra cosa cuando, comparando a las mujeres pandorianas con los zánganos lascivos y perezosos de la colmena, señala: «Es el esfuerzo del prójimo lo que introducen en su barriga. Exactamente así es cómo, para los hombres, las mujeres son un mal» ¹². Salvo si tienen la fortuna de encontrar una prudente esposa más parecida a la abeja que al zángano.

Se comprende así que las veleidades adúlteras de Aristeo lo hicieran indigno de ser apicultor jefe. Y las abejas, engañadas, prefirieran desaparecer antes que permanecer bajo su yugo impuro.

La misión de Aristeo

Pero aún quedan por explicar las razones del comportamiento, cuando menos sorprendente, de Aristeo: ¿por qué este buen marido, trabajador y servicial, se desmorona ante la simple vista de Eurídice? La respuesta de Marcel Detienne a esta pregunta es tan simple como luminosa: Aristeo, el apicultor, no puede resistirse a Eurídice porque Eurídice es una abeja, o, mejor dicho, una ninfa, es decir, una abeja muy joven. En efecto, en la clasificación griega de las edades de la mujer, se distinguen varios periodos. En primer lugar, está la korè, que designa a la joven impúber y no casada. Es un poco salvaje, sin deseo sexual, puesta bajo la protección de Artemisa, la diosa de la caza. Tras su matrimonio, y desde que pare, la mujer se convierte en una *mêtêr*, o lo que es lo mismo, una matrona, y, al mismo tiempo, en una buena esposa y madre de familia. Es la imagen de la abeja realizada, discípula de Deméter (véase polinización núm. 2). Pero entre ambas hay un periodo crítico, la edad en que la mujer es nynfé, desde la víspera de su matrimonio hasta el nacimiento del primer hijo. Es el momento de todos los peligros: tras despertar a la sexualidad y a la sensualidad, la joven ninfa corre el riesgo de perderse rehusando su destino (y su realización) como *mêtêr*. Se arriesga a convertirse en una *hetaira*, una cortesana —o incluso en una «ninfómana»—, abandonándose por completo al amor bajo el signo de Afrodita. Es esto, precisamente, lo que amenaza a Eurídice, ninfa sublime, seducida por el poeta Orfeo. Acaban de casarse, pero ya parecen tener aspecto de establecerse como una buena pareja burguesa —; señor y señora Orfeo!—, tener hijos, gozar de una buena situación, una casita tranquila... ¡Imposible! El peligro existe: parten hacia una «luna de miel» sin fin. Su deseo de unirse es tan absoluto que incluso pretenderán superar la inevitable separación de la muerte. Este amor no es razonable ni vivible: es desmesurado (hybris) y, por ello, su fin solo puede ser trágico.

Y es aquí donde interviene Aristeo. Comprende de inmediato la situación, pues en las colmenas, a las abejas jóvenes que abandonan el estadio de larva se las llama Ninfas. Al ver en Eurídice a una abeja joven, no puede evitar querer poseerla, lo que en cierto sentido es normal, ya que él es el señor de las abejas, el apicultor jefe. Pero, sobre todo, ve claramente el peligro que corre Eurídice ante un Orfeo que es «todo miel» y que representa el peligro de desviarla de su cabal destino de esposa-abeja. Así, Aristeo desempeña el ingrato papel del principio de realidad —de superyó, que se diría en psicoanálisis—. Y si corre tras Eurídice, no es tanto para seducirla como para «meterla en cintura», para obligarla a abandonar su estatus de

ninfa —y de virtual ninfómana— y entrar en el de buena abeja, hada de la casa. La «luna de miel» se acabó: ¡manos a la obra, hay que pensar en parir y producir! Así pues, Aristeo no abandona su papel de guardián de la colmena al perseguir a Eurídice con su cortejo; solo hace su trabajo. Pero el mito va más allá: nos muestra a un Aristeo encargado de mantener el mundo a medio camino entre la brutalidad salvaje y las excesivas suavidades de la cultura. Ya dijimos que es a la vez cazador y pastor, protegiendo los rebaños de las bestias salvajes. Y es también agricultor al salvaguardar los frutos de la naturaleza de la voracidad de los animales domésticos. El señor de las abejas es también el garante del buen equilibrio entre naturaleza y cultura, el encargado de evitar ambos excesos simétricos. Volvemos a encontrar la ambivalencia de la abeja: pertenece a ambos órdenes y, asimismo, se la considera la guardiana del principio original, la garante de la armonía y la condición del orden cósmico.

El retorno de las abejas

Por tanto, Aristeo, sin saberlo, es también el elegido por los dioses para evitar un desorden cósmico. Al estar la suerte de Eurídice y Orfeo determinada (trágicamente), su «maldición» ya no tiene razón de ser. Es así como hay que comprender la recomendación de su madre Cirene, que le ordena que vaya a hacerse perdonar por las Ninfas: «Vete, suplícales, llévales ofrendas, solicita su perdón; adora a las Napeas para que sean indulgentes: ellas otorgarán su perdón a tus súplicas y relajarán su furia» 13. Cirene indica a su hijo un sacrificio ritual, que deberá ejecutar escrupulosamente. Tendrá que consagrar a las Ninfas cuatro de sus toros y otras tantas novillas; los dejará allí y volverá nueve días después para sacrificar una oveja negra y otra novilla en honor de los Manes de Orfeo y Eurídice. En ello se afana Aristeo. Y es entonces, al noveno día, cuando sucede el milagro. «Prodigio súbito y maravilloso, a través de la carne licuada de los bueyes, se ve a las abejas bullir en su vientre, zumbando y saliendo a grandes borbotones de sus flancos reventados, para después formar inmensas nubes y afluir en masa a la copa de un árbol cuyas ramas curvarán al suspender de ellas su racimo» 14. Es el retorno de las abejas y la invención de un procedimiento mágico de producción de las abejas, que tendrá una larga posteridad: la bugonía (véase polinización núm. 3, e ilustración 2 del cuadernillo de fotos). Aristeo, de todos modos, está satisfecho; las Ninfas se han calmado y los dioses están contentos, pues las abejas han vuelto para mantener el frágil equilibrio entre el salvajismo y la civilización...

La misión de Aristeo se ha cumplido. Por otro lado, es recompensado al ser reconocido, por fin, como un dios de pleno derecho, y desaparece sin dejar rastro... El relato de este mito de gran riqueza nos proporciona una primera aproximación a la «ética de la abeja», según el espíritu de los griegos antiguos: hay que evitar todo exceso y conservar siempre la justa medida. Si la humanidad se construye sobre el rechazo de la naturaleza bruta y salvaje, puede, asimismo, destruirse por abuso de la cultura. La abeja nos guía en esta sabiduría fundamental, que consiste en mantener el equilibrio. No solo nos proporciona una clave simple y accesible para todos que permite comprender el enigmático paso del Caos al Cosmos organizado, la invención de la tranquilidad y la civilización, sino que también nos indica cómo conservar la frágil adquisición del orden instituido. Entregado en exclusiva a la naturaleza, el mundo corre el peligro de pudrirse. Abandonado únicamente a la producción humana (la poesía de Orfeo), el mundo puede quemarse las alas. Es preciso cuidarse de ambos extremos. Lo que nos recuerda el fin de ese otro mito famoso: el de Ícaro. Recordemos que el joven, embriagado por su aéreo vuelo, y a pesar de las recomendaciones de su padre Dédalo, se aproxima demasiado al sol. Es entonces cuando las plumas de sus alas se desprenden, porque el calor derrite lo que las mantenía pegadas entre sí... la cera de abeja.

La desmesura (hybris); he aquí lo que amenaza el genio inventivo de los hombres. He aquí por qué el mito de Aristeo continúa hablándonos hoy día, en una época dominada por la ciencia, la innovación y el control. La mitología es, naturalmente, pesimista, ya que nos explica el sentido del mundo a partir de una edad de oro perdida; la ciencia es, espontáneamente, optimista, ya que funciona con el «progreso». Pero podría ser que nosotros, seres humanos de la edad hipermoderna, tuviésemos que vivir con ese extraño sentimiento de que todo va al mismo tiempo de mejor en mejor y de peor en peor.



Perséfone y Deméter

Koré y Méter son también los nombres primitivos de estas dos divinidades: Perséfone y su madre Deméter, diosa de la fertilidad. Perséfone era de una belleza tal que el malvado Hades, su tío, la raptó para hacerla su esposa. Alarmada por su repentina desaparición, Deméter salió en busca de su querida hija y, al no encontrarla, decidió hacer una especie de «huelga de fertilidad» mientras no le

fuese devuelta. Entonces la tierra se desecó; las plantas dejaron de crecer; el universo estuvo hambriento. Al saber que su hermano Hades retenía a su hija, Deméter llevó el asunto ante Zeus. Este, muy molesto, y no queriendo ofender a su hermano ni a su hermana, propuso un compromiso. Decidió que Perséfone se quedara seis meses en los infiernos con su esposo, y se reuniera con su madre el resto del año. Así se inventaron las estaciones: durante la ausencia de su hija, en otoño y en invierno, Deméter abandona su trabajo; a su vuelta, en primavera, hace florecer de nuevo la tierra.

Igualmente, las abejas permanecen encerradas en la colmena durante la estación «mala» para reaparecer con el buen tiempo. En toda la antigua Grecia se celebraba un culto en memoria de esta historia durante las grandes fiestas llamadas Tesmoforías. Participaban en ellas las mujeres casadas, denominadas para la ocasión *melissai*. Un culto igual se desarrollaba también en el templo de Artemisa, en Éfeso, una de las siete maravillas del mundo antiguo. A Artemisa se la representaba siempre en compañía de abejas. Por otra parte, señalemos que a la pitia de Delfos se la llamaba Melisa. Vemos, pues, que la abeja no solo es *mito* (o relato del origen), sino que también es *rito*, es decir, la evocación regular de las reglas del ordenamiento primordial.



La bugonía o el misterio del origen de la vida

La bugonía (del griego *bou*, «buey» y *gonos*, «nacimiento») designa la creencia según la cual las abejas nacen de las entrañas de un buey muerto (o, en ocasiones, de un león) mediante un proceso que más adelante se llamará «generación espontánea». Se pensaba que este era el único modo disponible en la época para explicar el desarrollo de una especie de insectos que se reproducía sin sexualidad, de forma perfectamente casta y pura. Esta leyenda tuvo siete vidas a lo largo de la historia, pues la seguimos encontrando en el siglo XVIII e incluso en el XIX. Pero su éxito se debe también a que aborda los problemas esenciales e insolubles del origen de la vida y de la relación entre el cuerpo y el espíritu. La bugonía, por tanto, nos permite representar de maravilla la idea de la reencarnación, de la metempsicosis y de la inmortalidad del alma: como un enjambre abandona la colmena, un alma abandona su cuerpo. Pero, aun así, reaparece a partir de un cuerpo muerto para ir a ocupar otro vivo.

En el siglo XVII, el filósofo Malebranche (1638-1715) volverá sobre este mito para refutarlo. Para él, la idea misma de generación espontánea ponía en peligro la existencia de un solo Dios, único creador de la vida. También se esforzó en mostrar, a través de sus experimentos, por otro lado bastante astutos, que la bugonía no había ocurrido ni podía ocurrir. Oponía otra teoría, bastante divertida los contemporáneos, época nosotros que en su denominó para «preformacionismo», según la cual todo ser vivo proviene de un germen inicial producido por el mismo Dios. Lo que hace que todo huevo animal contenga no solo un animal, sino a todos los animales futuros de su linaje, como las muñecas rusas. Las observaciones al microscopio de la época parecían confirmar esta teoría, pues se podía ver ya en el germen, en pequeño, la forma del ser adulto. Malebranche, en la décima de sus Conversaciones sobre la metafísica y la religión (1688), escribe que la abeja de finales del siglo XVII existía ya en forma microscópica en el huevo de la primera de todas las abejas. Uno de los protagonistas de su libro se entretiene en calcular «la relación del tamaño natural de la abeja con el que tenían las abejas de 1687 al principio del mundo, suponiendo que hayan sido creadas hace seis mil años»¹⁵. La construcción de seres tan minúsculos es posible, pues «la materia es divisible hasta el infinito». El descubrimiento del código genético, en cierto sentido, ha devuelto su prestigio al preformacionismo.

Capítulo 2 La abeja cosmológica

Contenido:

Aristóteles, Virgilio, Porfirio Aristóteles apicultor La abeja, insecto de la miel La abeja «prudente» La abeja cívica ¿Cómo nace la divina abeja? La abeja metafísica La abeja y la paz romana: Virgilio La abeja agrónoma La abeja épica La abeja, entre el epicureísmo y el estoicismo La abeja desencriptada: Porfirio La abeja ideal de Platón La colmena alegórica En el camino del Uno La filosofía como nostalgia La abeja mística El mito, la miel y el olivo

Aristóteles, Virgilio, Porfirio

La abeja se ha convertido en el emblema de la endeblez del mundo. Contaminación química, cambio climático, mundialización frenética, agricultura intensiva, etcétera: en cada una de estas grandes cuestiones de nuestro tiempo, la abeja aparece como la víctima inocente de las fechorías de la técnica humana. Su destino es testimonio del trágico desorden de una naturaleza cada vez más dominada por un diabólico consorcio. Fausto, Prometeo y Frankenstein, S. A., podríamos decir, o sea, la omnisciencia, la omnipotencia y la locura de lo grandioso reunidas en el hombre, por el hombre y para el hombre. Frente a la triple pretensión de saberlo, dominarlo y fabricarlo todo, la abeja aparece como el ser frágil por excelencia, símbolo de la vulnerabilidad de una naturaleza sometida a las imposiciones de lo humano. Pero lo que también explica el éxito mediático de este insecto, sobre el

que se proyectan incesantemente las angustias del presente, hunde sus raíces en una larga y antigua tradición, ya que hoy día lamentamos con tanta emoción —y, en ocasiones, con énfasis— el declive de la abeja porque durante mucho tiempo fue considerada el símbolo privilegiado de la belleza y de la armonía del mundo, cuando la Naturaleza se consideraba infinitamente más vasta, poderosa y duradera que todos los mortales reunidos. De modo que encontramos un segundo uso para nuestro insecto preferido, que podríamos arriesgarnos a clasificar de «cosmológico», siempre que nos pongamos de acuerdo sobre el significado de este término.

Mientras la mitología se interesa por el relato del origen de las cosas, la cosmología intenta comprender el secreto de su disposición ordenada. Naturalmente, ambas perspectivas se solapan y veremos en repetidas ocasiones que hay un uso cosmológico de la mitología (tal como también existe una prefiguración del Cosmos en el relato mitológico); pero los dos caminos divergen en su principio. En un caso, damos cuenta del conjunto de lo real, de su orden y de sus valores mediante el relato del origen; en el otro, tratamos de entender la naturaleza profunda de lo que existe mediante el análisis teórico de las relaciones entre las cosas. La mitología nos cuenta la edad de oro ancestral; la cosmología teoriza las relaciones eternas.

Pitágoras habría sido el primero en dar el nombre de Cosmos al universo manifiesto. Poco importa que esto sea cierto o no; la imagen que nos proporciona es sublime: representa el universo como una lira, cuyos componentes, la afinación de sus cuerdas y el juego musical están guiados por un principio divino e inmutable. Es lo que nos recuerda Platón¹⁶: «Los sabios, Caclicles, dicen que la afinidad, la amistad, el buen orden, la moderación y la justicia mantienen juntos al cielo y a la tierra, a los dioses y a los hombres; he ahí por qué, querido amigo, dan a este conjunto el nombre de Cosmos y no lo llaman desorden o desajuste». Aplicado al universo entero, significa que el mundo es como un gigantesco ser viviente, dotado de un alma (es decir, de un principio motor o «animador») y cuya constitución es perfecta, armoniosa, justa, bella y buena. En el universo, cualquier ser o bien se halla en su lugar, o bien tiende a llegar a él. Como dirá Cicerón: «El mundo es un ser animado, dotado de consciencia, de inteligencia y de razón» 17. A partir de ese momento, la función del filósofo es tan límpida como evidente. Para él se trata de identificar y describir este ordenamiento sublime (teoría) y después extraer reglas de conducta (ética), y de esta manera aplacar o suprimir todos los

miedos y angustias que impiden al hombre vivir feliz. Ahora bien, en estas tres tareas, la abeja va a ser para el filósofo una guía privilegiada y segura: reflejo sublime de la armonía del mundo, resulta también un ejemplo perfecto de conducta virtuosa, y ella misma se convierte, en el fondo, en un modelo supremo de sabiduría. Si existe un uso filosófico de la abeja, es porque la abeja *es* filósofa y, como dirán muchos de los antiguos¹⁸, porque es *sabia*. Y para quien es sabio no hay ninguna necesidad de filosofía.

Aristóteles apicultor

Donde se ve cómo la colmena proporciona la clave del misterio del origen de las cosas

«La abeja lleva una vida pura [...] y para ello no necesita lo más mínimo a un Pitágoras que se lo aconseje» ELIANO (175-235), Historia de los animales.

¿Cómo explicar que el más grande pensador de la Antigüedad, Aristóteles (384-322 a. C.), se haya ocupado tanto de la abeja? ¿Cómo comprender que el principal discípulo de Platón, que fue preceptor y amigo de Alejandro Magno, que fundó su propia escuela filosófica, el Liceo, que fue un espíritu universal al abarcar los conocimientos más elevados, dedicase tanta energía a investigar el pequeño mundo de la colmena? ¡Porque no hay duda de que le dedicó mucho tiempo! Si contamos todas las especies animales estudiadas en sus obras sobre historia natural, llegamos a un total de 581 exactamente. Pero, después del hombre, es a la abeja a la que dedica, y con diferencia, sus más largas exposiciones¹9. ¿Por qué? ¿Qué hay en la abeja para interesar al gran maestro de la física y de la metafísica antigua? ¿A qué enigma espera encontrar solución escrutando la vida de la colmena?

La respuesta es sencilla en su principio y apasionante en sus pormenores: para Aristóteles la colmena es un *microcosmos*, es decir, un Cosmos en pequeño; estudiándolo de cerca, podríamos esperar comprender los misterios del gran Cosmos universal. Esto requiere atentas observaciones, pero también razonamientos con la finalidad de explicar algunas aparentes anomalías de una naturaleza que siempre suponemos armoniosa, ya que esta, dice Aristóteles, «no hace nada en vano»²⁰. Así pues, todo debe poder ser descrito de forma que refleje la finalidad de un orden perfectamente equilibrado en el que cada cosa tiene su lugar.

En este sentido, la investigación de Aristóteles sobre las abejas no es práctica (ya que no proporciona consejos a los apicultores), ni científica *sensu stricto* (puesto que no describe el funcionamiento de la colmena en sí misma), sino que es metafísica: pretende dar cuenta de la armonía del mundo. ¿Por qué razón es la abeja tan especialmente apropiada para esta investigación?

Para darnos cuenta, hemos de seguir de cerca los pasos de Aristóteles. Es absolutamente fascinante, porque desvela, a propósito de este pequeño ser vivo, toda una antigua visión del mundo. Comencemos, pues, por la muy singular definición que de la abeja da en sus textos. Se trata, nos dice, de un *insecto* que, a semejanza del hombre, es al mismo tiempo *prudente, político* y *divino*. ¿Cómo entender estos cuatro términos cuya importancia filosófica va en aumento?

La abeja, insecto de la miel

La primera etapa va a consistir en identificar el lugar de la abeja en este Cosmos y situarla en relación a los seres vivos estudiados. ¡Sin malentendidos! Nos encontramos muy lejos de clasificaciones, sistematizaciones y taxonomías que, aun hoy, siguen intentando poner orden en la diversidad de los seres vivos. Por otro lado, las palabras *genos* y *eidos* no tienen en Aristóteles el significado preciso que poseen hoy *género* y *especie* en el campo de la clasificación. En él, los criterios distintivos pueden fluctuar. Con todo, Aristóteles presenta el primer intento de hacer un inventario completo de los seres vivos.

Comencemos por lo más simple: la abeja es un insecto que pertenece a la vasta categoría de los que no respiran y que están compuestos por varias secciones susceptibles de ser cortadas. Tal es, en efecto, la etimología de la palabra insecto: es un animal «cortable», podríamos decir. Aristóteles agrupa a nueve especies de insectos cuyo punto en común es la fabricación de alvéolos de cera y una forma análoga. En este grupo hay que contar a la avispa, el *antreno*, el *tenthredo* —tres especies solitarias—, al grande y pequeño *siren*, al *bombylius...*, y a tres castas de abejas. Es importante resaltar este punto, ya que los que reunimos bajo el nombre de «abeja» no son identificados por Aristóteles como una única especie. Según él, tres especies cohabitan en la colmena: los jefes (para nosotros, las reinas), los zánganos y las *chrestai melissai* (es decir, las «mejores abejas», que se corresponden con nuestras obreras) ²¹. Hay incluso cinco, porque en ocasiones añade las abejas largas y las abejas ladronas, nefastas para la colonia ²².

En su género, la abeja es más bien rudimentaria: tiene «seis patas y cuatro alas

formadas por membranas secas y sin estuche». Sus alas «no vuelven a crecer cuando han sido arrancadas». La abeja, como todos los animales, está dotada de sensaciones: posee visión, ya que tiene ojos, aunque, sin duda, no ve muy bien; olfato, ya que «huele» la miel que está en las flores; pero Aristóteles no está seguro de que disponga de oído, lo que la hace no apta para el aprendizaje, pues tenerlo supondría abrirse al prójimo²³. Por otro lado, parece que, al igual que otros animales inferiores (como la hormiga o el gusano), no tiene mucha imaginación, es decir, capacidad para representar un objeto que esté ausente, lo cual le impide toda clase de abstracción.

Si nos detuviésemos aquí, la abeja no tendría ningún interés. Pero lo más importante no es tanto su descripción externa como su finalidad, que permite, en primer lugar, compararla con dos animales próximos a ella: la araña y la hormiga. La primera, dice Aristóteles, caza y no guarda provisiones; la segunda «recoge los productos elaborados por otros». En cuanto a la abeja, tiene la particularidad no solo de producir su propio alimento, sino también de almacenarlo. ¡Y qué alimento!: la miel, esa sustancia adornada con numerosas virtudes, tanto reales como simbólicas. Aristóteles la considera una sustancia caída del cielo y recolectada por los habitantes de la colmena sobre las hojas y las flores. ¿Cómo no pensar que este rocío azucarado (véase polinización núm. 4) surgido de las esferas celestes podría revelarnos algún aspecto esencial acerca del orden profundo de las cosas? He ahí el primer indicio referente a la importancia cosmológica de la abeja. Pero está lejos de ser el único.

La abeja «prudente»

Vayamos más lejos. Insecto recolector, almacenador y transformador de miel, la abeja también puede ser calificada si no de «inteligente», al menos de «prudente» (fronimos). Para Aristóteles, este término tiene un sentido muy preciso: designa la capacidad de realizar los actos de la vida práctica de forma adecuada. Desde este punto de vista, las aptitudes de la abeja superan con mucho las de numerosos animales de sangre caliente²⁴; incluso, a semejanza de las arañas o de las hormigas, no actúa «ni por arte, ni por investigación, ni por deliberación»²⁵, sino por impulso natural. Esta capacidad de actuar respecto a ciertas metas complejas, como por ejemplo la construcción de panales de cera, da prueba de su finalidad: sabe siempre qué hay que hacer, cuándo y cómo hacerlo, de acuerdo con una regularidad ejemplar, pero jamás se pregunta el por qué hacerlo. A diferencia del hombre, la

abeja no duda de nada. Hablando con propiedad: no quiere nada, lo que constituye toda su virtud, ya que ignora las angustias humanas respecto a saber qué medios se deben escoger para realizar los fines. La abeja es perfectamente prudente porque no tiene voluntad²⁶. Es lo que repetirá Tomás de Aquino al comentar a Aristóteles en la Suma Teológica: «Todos los animales tienen, en su poder natural de estimación, cierta participación en la prudencia y la razón. Es por esta razón por la que las grullas siguen a sus guías y las abejas obedecen a su reina». Y más adelante: «Como dice Aristóteles: "Pertenece a la prudencia el escoger bien los medios"». Pero la prudencia les conviene a los animales. Así, Aristóteles llama «prudentes sin necesidad de haberlo aprendido a todas las que no son capaces de oír los sonidos como las abejas». Y esto es manifiesto en el plano sensible: animales como las abejas, las arañas y los perros muestran en su actividad una sagacidad asombrosa²⁷. En cuanto a «lo que en el hombre se llama arte, sabiduría y ciencia, se corresponde en los animales con otra potencialidad natural del mismo tipo»²⁸. En resumen, en materia de sentido común, sentido práctico y adaptabilidad a situaciones concretas, la abeja está lejos de ser la peor dotada de la naturaleza. ¡Incluso roza la excelencia!

La abeja cívica

Sin embargo, por ahora no tenemos nada que posibilite a Aristóteles hablar de las abejas como de «una especie excepcional y aparte» ²⁹. Así, añade una tercera característica: este insecto prudente también es *político*. Lo dice en dos ocasiones y en dos contextos muy diferentes. En primer lugar, en la *Política*, donde insiste, en un célebre pasaje, sobre la especificidad y la superioridad de la ciudad humana, cuyos miembros están dotados de lenguaje [logos] y los mueve la puesta en común de principios éticos.

Por ello resulta evidente que el hombre es un animal político en mayor grado que cualquier abeja y que cualquier animal gregario. Pues, como decíamos, la naturaleza no hace nada en vano; ahora bien, único entre los animales, el hombre posee un lenguaje (logos). Es cierto que la voz (foné) es la señal de lo doloroso y de lo agradable (también en los animales). Pero el lenguaje existe con el objeto de manifestar lo ventajoso y lo dañino, y, por ende, lo justo y lo injusto. En efecto, solo hay una cosa que sea propia de los hombres entre todos los animales; el hecho de que solo ellos captan el sentido del bien y del mal, de lo justo y de lo injusto, y

de otros sentimientos de este tipo. Ahora bien, tener tales nociones en común es lo que constituye la familia y el estado (oikan kai polin)³⁰.

Aristóteles vuelve sobre el tema en *Historia de los animales* desde una perspectiva diferente, tratando de comparar «los modos de vida y las acciones de los animales» en general:

Entre los animales, unos son gregarios (agelaia), otros solitarios (monadika), sean estos pedestres, alados o nadadores, otros más pertenecen a ambos [modos de vida]. Entre los gregarios, como entre los solitarios, los hay políticos (politika) y dispersos (sporadika). Así, entre las aves, es gregaria la especie de las palomas, la grulla, el cisne (ningún ave con las uñas curvadas es gregaria), y entre los nadadores, hay numerosas especies de peces, como los llamados migratorios, los atunes, los pelámides, los bonitos; en cuanto al hombre, este pertenece a ambos. Son políticos los que actúan con vistas a una empresa única y común, lo cual no hacen todos los gregarios. Tales son el hombre, la abeja, la avispa, la hormiga, la grulla. Y, entre ellos, unos están sometidos a un jefe (hegemona) y otros no tienen jefe (anarcha), así la grulla y la especie de las abejas están sometidas a un jefe, pero las hormigas y una miríada de otros no tienen jefe³¹.

En este segundo texto, toda diferencia parece haber desaparecido. Aristóteles insiste aquí en lo que identifica a la ciudad humana con la colmena, es decir, la vida colectiva, la unidad de lugar, el planteamiento común y la presencia de una hegemonía. Pero hay otro punto de comparación decisivo que hace similar la ciudad de los hombres con la de las abejas: una y otra reúnen a individuos diferentes. De igual forma que la ciudad aglomera esclavos, metecos, ciudadanos, jefes, etcétera, la colmena está compuesta de diferentes especies: los jefes, las obreras, los zánganos y esas dos clases de abejas, las largas y las ladronas, que es preferible evitar que se desarrollen demasiado. Esta unidad de la diversidad es excepcional en el mundo animal y merece por ello un especial examen del sistema que la rige. En pocas palabras, para el lector atento, el problema es el siguiente: ¿cómo entender que las abejas sean, por una parte, menos políticas que los humanos (en el primer texto) y, por la otra, tan políticas como los humanos (en el segundo texto)?

La respuesta de Aristóteles es clara: los hombres y las abejas no son *políticos* del mismo modo. Las abejas no tienen necesidad del lenguaje (*logos*) para construir su ciudad: son políticas *de forma natural*; mientras que los hombres, dotados *de forma natural* del *logos* son «lógicamente» políticos. Por otra parte, es por esto por lo que

sus ciudades funcionan bastante peor que las de las abejas. En efecto, como precisan del arte (techné), la investigación y la deliberación para construirlas —otro de los signos de su superioridad sobre los animales—, corren el riesgo, en todo momento, siempre que ejerzan mal estos talentos (lo que, por desgracia, es frecuente), de caer en deficiencias desagradables, o incluso trágicas. ¡En materia política, las abejas son, sin duda, menos filósofas, pero, ciertamente, mucho más prudentes que los hombres!

Esto explica por qué Aristóteles jamás va a tener la tentación de extraer una lección política o moral de la vida de la colmena. En este caso da muestras de una moderación excepcional en el seno de la Antigüedad grecorromana. Al contrario que la mayoría de sus sucesores, no considera que sea una monarquía o una república ideales. Y si señala la limpieza, la frugalidad, incluso la pureza de las abejas que, dice, detestan tanto lo fétido como los perfumes suaves, e incluso llegan a alejarse de la colmena para deshacerse de sus excrementos³², jamás se arriesga a extraer un modelo ejemplar cualquiera para el hombre. En Aristóteles, la abeja jamás es fabulosa o fabuladora: describir la finalidad de su organización colectiva es suficiente, con mucho, para su proyecto, sin que por ello sea necesario añadir nada sobre la belleza, el orden y la armonía del mundo.

Pequeño Cosmos en el gran Cosmos, el funcionamiento de la colmena se explica a la perfección una vez que se comprende su doble finalidad: la recolección y el ahorro de la miel. Toda la economía de la colmena, la diversidad de sus miembros, sus «costumbres» se conciben como el medio natural para realizar este fin, es decir, permitir a la abeja realizarse en su mayor perfección. Las pretendidas «virtudes morales» o «capacidades técnicas» de la abeja, que tan alabadas han sido en la Antigüedad, no son, en realidad, más que muestras de la armonía de la naturaleza, ya que, como escribe Aristóteles, «hay mucha más finalidad y belleza en las obras de la naturaleza que en las del arte [techné]»³³.

¿Cómo nace la divina abeja?

Podríamos habernos quedado aquí. Pero, una vez más, el carácter excepcional de la abeja, confirmado en repetidas ocasiones por Aristóteles, se habría exagerado mucho. Es aquí donde interviene el cuarto calificativo de la abeja: *insecto de la miel, prudente, político...* y «divina»³⁴. Podríamos estar tentados de ver una especie de *bug* mitológico en el razonamiento, hasta aquí casi «científico», de Aristóteles. Poco seguro de su método, habría retrocedido fugazmente, e incluso habría

cometido un lapsus al mezclar la religión en su observación. Pero esto sería engañarse burdamente y olvidar que, para Aristóteles, el propio Cosmos es divino. Es así como hay que entender el término, según su sentido primero: lo divino es lo que no es mortal y que, más allá incluso de la inmortalidad, toca la eternidad.

A esto se refería Aristóteles en su tratado sobre el alma cuando quería mostrar que el tema de la generación era decisivo para comprender lo divino:

La más natural de las funciones de todo ser vivo que está completo y que no está inacabado, o cuya generación no sea espontánea, es crear otro ser semejante a él; el animal, un animal; la planta, una planta, de forma que participe de lo eterno y de lo divino en la medida de lo posible. Pues tal es el objeto del deseo de todos los seres, la finalidad de su actividad natural³⁵.

Cada ser, añade Aristóteles, aspira a durar eternamente, pero como no puede «participar de lo eterno y de lo divino de forma continuada» (ya que la mayoría de los seres vivos son corruptibles) es mediante la perpetuación de la especie como participa de la eternidad cósmica. Dicho de otro modo, para Aristóteles el simple hecho de reproducirse conlleva ya algo divino.

Pero ¿qué tienen de especial las abejas en su participación de lo divino? ¿Qué es lo que poseen que el resto de los seres vivos no tiene? Para Aristóteles, es su forma de engendrar lo que las convierte en excepcionales, pues, según él, no practican ninguno de los métodos habituales de reproducción. Su especie no perdura, afirma, ni por generación espontánea (lo cual constituía una hipótesis corriente en la Antigüedad —la bugonía³⁶— que el propio Aristóteles no menciona) ni —lo que para nosotros es aún más extraño— por reproducción sexual. En efecto, hasta un periodo reciente, los observadores más atentos del mundo de la colmena jamás pudieron observar la menor relación entre sus habitantes, por lo que su identidad sexual resultaba muy misteriosa: ¿eran machos, hembras, bi, trans...? Incluso se podría dudar que fuesen de la misma especie.

Es esta rareza natural la que interesará a Aristóteles lo suficiente como para que le dedique una larga exposición en su tratado *Reproducción de los animales*. La anomalía, a decir verdad, es doble: no solo las abejas «engendran sin copulación» (lo que ya es sorprendente), sino que, sobre todo, «no engendran la misma especie que ellas» (lo que se convierte en rotundamente misterioso). He aquí el principio del pasaje:

Dando por hecho que las abejas constituyen una especie excepcional y aparte, parece que su generación también es aparte. En efecto, si las abejas engendran sin

copulación, este es un fenómeno que puede producirse también en otros animales; pero que no engendren a su misma especie es una particularidad que les es propia [la cursiva es nuestra]. Pues los salmonetes engendran salmonetes y las percas engendran percas. El motivo es que las propias obreras no son engendradas como las moscas y los animales de este género, sino que nacen de una especie diferente, aunque próxima: en efecto, nacen de los jefes [...]. La generación de insectos de especies próximas, como los abejones y las avispas es, en ciertos aspectos, la misma para todos; sin embargo, lo maravilloso queda excluido, ya que está dentro del orden: pues estos insectos no tienen nada de divino, como la especie de las abejas³⁷.

Así, la abeja participa de la eternidad de la generación de una forma excepcional: no se contenta con reproducir lo mismo, sino que produce algo diferente, podríamos decir, algo divino y superior, algo divino que nada tiene en común con la banal reproducción de lo idéntico de los animales. Y esto es lo que apasiona a Aristóteles, pues esta capacidad de producir lo diferente ofrece, a un espíritu metafísico como el suyo, una clave para resolver un problema mucho más amplio: el del origen de todas las cosas y el funcionamiento del mundo. ¿Cómo se pasa del no ser al ser? ¿Cómo se pasa de lo uno a lo múltiple? ¿Cómo pensar sobre los cambios en el ser? ¿Cómo concebir la diversidad de un ser Uno? Para Aristóteles, la reproducción de la abeja se convierte en un problema ontológico, es decir, apunta a la propia naturaleza de lo real. He aquí su análisis y solución, que mezclan —lo que no debe desconcertar al lector de hoy— observaciones y razonamientos, pues, para él, la cuestión de la generación de los animales no se diferencia de un análisis lógico: una conclusión nace de una mayor y de una menor, como un vástago de un padre y de una madre... con la misma necesidad apodíctica (¡excepto para los monstruos que son errores de razonamiento de la propia naturaleza!).

La abeja metafísica

Toda la excepcionalidad de la colmena proviene de que reúne (al menos) tres clases de habitantes, cuyo sexo y relaciones son inciertos y misteriosos: los reyes, los zánganos y las abejas *mejores* (las «obreras»).

Para resolver el enigma, Aristóteles comienza por recoger «datos». En primer lugar, es improbable que las «obreras» sean hembras y los zánganos machos, ya que, observa, las obreras tienen aguijón; ahora bien, «la naturaleza no proporciona armas para el combate a ninguna hembra». Pero tampoco es probable que los

zánganos sean hembras y las obreras machos, pues los zánganos no son quienes se ocupan de los pequeños, sino las obreras. Dejemos de lado todas las objeciones que un lector contemporáneo podría hacerle a este texto, pero, en efecto, ¡Aristóteles no conocía la teoría del género!

Segundo punto: jamás ha podido constatarse ningún emparejamiento en el caso de las abejas, ya sea en el seno de cada casta o entre individuos de castas diferentes (por ejemplo, entre obrera y zángano, o entre obrera y rey). El tercer elemento es otra observación: cuando los reyes faltan, no hay más crías de obreras (lo que lleva a pensar que aquellos son decisivos para la reproducción de las obreras), pero, por el contrario, «se ve que los zánganos nacen incluso sin que haya jefes en la colmena» (así pues, su reproducción no depende de ellos).

A partir de estos elementos, ¿en qué hipótesis se puede pensar? La única solución es que las «obreras» sean a un mismo tiempo machos y hembras, y que engendren a los zánganos, produciendo, sin cópula, crías de estos últimos. A continuación, hay que considerar un proceso similar en el engendramiento de las «obreras»: lo son por los jefes (que, así pues, serían también machos y hembras a la vez), que, además, en lo que les atañe, se engendrarían a sí mismos. En pocas palabras, los reyes dan nacimiento a los reyes y a las obreras, quienes darían nacimiento a los zánganos. He aquí el texto:

Así pues, solo nos queda la posibilidad de una generación similar a la que se produce ciertamente en algunos peces: las obreras engendran a los zánganos sin cópula; son hembras, ya que engendran, pero tienen en sí mismas, como los vegetales, ambos sexos, macho y hembra. Y por esto es por lo que poseen el órgano para defenderse: pues no se puede hablar de hembra cuando no existe un macho diferenciado³⁸.

Para apoyar su razonamiento, Aristóteles apunta toda una serie de semejanzas: las abejas se parecen a los reyes por el aguijón (pero no por el tamaño), mientras que los zánganos se parecen a los reyes por el tamaño (pero no por el aguijón, del que están desprovistos). Esta es la razón por la que Aristóteles califica a las obreras de *chrestai* (las mejores), pues están en la justa medida. Y esta «aristocracia» también permite entender el dispositivo de mando y obediencia en el seno de la colmena³⁹. Es normal que la abeja obedezca al rey y mande sobre los zánganos, ya que entre ambos existen relaciones filiales. El rey puede estar ocioso, ya que es «abuelo», mientras que el «nieto» zángano debe ser reconvenido por su pereza. En cuanto a

las abejas, «deben trabajar enérgicamente para cumplir la misión que se les ha encomendado, que es la de alimentar a los hijos y a los padres» 40: son los adultos.

Una vez llegados a este punto, Aristóteles debe enfrentarse a una objeción: ¿para qué sirve el zángano? Es una cuestión delicada, ya que todos los observadores han denunciado su pereza, parasitismo e inutilidad. Si al menos tuviesen una función reproductora (lo que, en realidad, es el caso: *véase* polinización núm. 5), se comprendería su papel, pero Aristóteles se lo deniega. Por ello, como «la naturaleza no hace nada vano ni superfluo», hay que encontrar una buena razón para la existencia de estos «inútiles». He aquí lo que enuncia Aristóteles:

Como los fenómenos naturales siempre respetan un orden, resulta que la facultad de producir otra especie debe *necesariamente* [el subrayado es nuestro] ser negada a los zánganos. Esto es exactamente lo que ocurre: ellos son producidos, pero no engendran nada, y en el tercer término de la serie la generación se detiene. Y todo ha sido tan bien organizado por la naturaleza que las especies en cuestión continúan existiendo siempre sin que falte ninguna, aunque no todas engendren⁴¹.

Si los zánganos procreasen, habría, por así decirlo, una reacción en cadena y el proceso de engendramiento sería virtualmente desregulador; habría demasiada población, demasiadas interacciones y muy poca producción. En efecto, añade Aristóteles, «la presencia en su interior de un pequeño número de zánganos contribuye a la prosperidad de la colmena, pues hace que las abejas sean más diligentes»⁴². Así pues, se hace necesario, para el bien de la colmena y de su buen funcionamiento, que el zángano sea estéril e improductivo... ¿La prueba? Es estéril e improductivo. Su «inutilidad productiva y reproductiva» es incluso un factor de control y de éxito en la producción y en la reproducción.

Este argumento puede aplicarse a todos los desórdenes de la colmena, ya que, al contrario que otros observadores que puedan tener tendencia a idealizar el mundo apícola, Aristóteles no niega que se den problemas y fracasos. Hay malos reyes, abejas ladronas, especies desordenadas... Pero estas disfunciones participan de la armonía final y, por así decirlo, le son necesarias. Es, por otra parte, lo que muestra el trabajo del apicultor. Si quiere ser «eficaz», deberá imitar mediante su *arte* (techné) apícola la medida adecuada a la naturaleza, manteniendo la colmena en un estado de equilibrio permanente: tendrá que recolectar la miel de forma mesurada sin exceso ni parsimonia; deberá gestionar con cuidado el espacio del que disponen las abejas en la colmena; tendrá interés en estimular los enjambres a fin de evitar que caigan en la pereza. En este caso, la práctica va a unirse y a corroborar la

metafísica en un mensaje de «justa medida», que concierne al apicultor de hoy día. Las implicaciones del análisis aristotélico del mundo de la colmena van a ser considerables (y eso sin mencionar a los discípulos de Aristóteles): Aristómaco de Soles (siglo III) es famoso por haber pasado cincuenta y ocho años de su vida contemplando a las abejas; o Teofrasto (371-287), que fue el autor de un tratado, *De la miel*, hoy perdido 43. Pero también debemos citar a los romanos Catón, Varrón, Virgilio, Higineo, Plinio, Columela, Paladio, así como a la patrística cristiana y a la mayor parte de los autores medievales (judíos, cristianos y musulmanes), e incluso modernos. Todos seguirán refiriéndose a los textos de Aristóteles, pero olvidando casi siempre esta recomendación, enunciada como conclusión a la exposición sobre la reproducción de las abejas:

Así pues, tal es el modo como parece producirse la generación de las abejas, si se parte del razonamiento y de los hechos que parecen constatados respecto a estos insectos. Pero los hechos no se conocen de forma satisfactoria y, si esto sucede algún día, habrá que fiarse más de las observaciones que de los razonamientos, y de los razonamientos en la medida en que sus conclusiones concuerden con los hechos observados⁴⁴.

Loable duda que la posteridad de Aristóteles ignorará permanentemente, remitiéndose a una autoridad más allá de todo razonamiento y de toda observación. Durante largo tiempo, los filósofos y naturalistas prefirieron leer a Aristóteles antes que observar a la abeja. Habrá que esperar al naturalista Swammerdam (1637-1680) para ver en el microscopio que el rey de las abejas es una reina; habrá que esperar al genial Huber (1750-1831) para comprender el proceso de fecundación de la reina; habrá que esperar al documental *Des abeilles et des hommes*⁴⁵ para que esta escena de sexo tórrido sea al fin filmada gracias a un pequeño dron, esa maravilla electrónica móvil.

Pero recordemos la lección de Aristóteles: para él, la abeja es valiosa en tres aspectos que explican la escrupulosa atención que le presta. En primer lugar, al ser *prudente*, *política* y *divina*, exactamente igual que el hombre ⁴⁶, lo ayuda a reflexionar sobre la especificidad humana. Cercana al hombre, sin embargo no es idéntica a él. Mientras ella recibe estas cualidades *por naturaleza*, el hombre debe esforzarse en cultivarlas *mediante su sabiduría* y *su práctica*. Además, la colmena permite examinar, a pesar de sus aparentes anomalías, la profunda armonía del cosmos: su funcionamiento —imagen microscópica del Universo— es la prueba viva y palpable de que «la naturaleza no hace nada en vano». Finalmente, el

enjambre permite considerar, a través del proceso complejo y misterioso de su reproducción, que «de una cosa, *otra cosa puede nacer*». Esta es una clave inestimable para quien desee comprender el enigma del mundo, su origen y su organización, su unidad y su diversidad. Resumiendo, estamos ante todos los ingredientes necesarios para una verdadera metafísica de la abeja, ya que el vuelo del pequeño insecto nos guía hacia las respuestas a las preguntas más esenciales. De modo que podríamos decir con Virgilio: «El objeto es pequeño, pero el espectáculo es grandioso».

Polinización número 4

El misterio del origen de la miel

En el libro V de *Historia de los animales*, Aristóteles presenta dos tesis aparentemente contradictorias sobre el origen de la miel. Por un lado dice que la miel es «una substancia que cae del aire, principalmente al salir las estrellas y cuando se curva el arco iris»⁴⁷. La prueba es que no hay miel antes de la aparición de las Pléyades (es decir, en primavera), mientras que en otoño, a pesar de la presencia de las flores, las abejas ya no hacen miel. Sin embargo, seis líneas más abajo Aristóteles escribe que la abeja trae la miel «de todas las flores con cáliz, y de todas las plantas cuyo jugo es dulce, sin perjudicar, por otra parte, al fruto⁴⁸. Es mediante un órgano que hace las veces de lengua como recoge y transporta todos estos jugos». ¿De dónde viene entonces la miel? ¿De los rocíos celestes o de las flores terrestres?

Para Varrón (116-27 a. C.), como para el resto de los agrónomos latinos, no hay duda de que la miel proviene de las flores, como las demás substancias (propóleo, cera y polen), y enumera las plantas especializadas en la producción de una cosa u otra: «Algunas no proporcionan, como la granada o el espárrago, más que el alimento [el polen], o como el olivo, la cera; o como la higuera, la miel, que es bastante mediocre... la miel de cítiso es mejor; pero la mejor de todas proviene del tomillo» ⁴⁹. Virgilio describe a las abejas libando en las flores bermejas, pues «tanto les gusta y se vanaglorian de producir su miel». Columela (siglo I) describe de forma detallada el entorno floral en el que deben situarse las colmenas; enumera más de treinta y ocho variedades potencialmente melíferas (Virgilio cita treinta) y hace una clasificación de las más apetitosas: «El tomillo es el que produce la miel más sabrosa. Tras el tomillo vienen la ajedrea, el serpol y el orégano. [...] Se

considera la de peor calidad la miel de los bosques, porque proviene de la retama y del madroño» ⁵⁰. En resumen, para los romanos, llenos de un sentido común bastante rústico, el Cosmos parece desaparecer ante consideraciones exclusivamente pragmáticas: para desgracia de la metafísica, las abejas son unas campesinitas un poco guerreras... ¡como los romanos!

Sin embargo, Plinio el Viejo (23-79), en su *Historia natural*, va a ofrecer la clave de este enigma sintetizando las dos opciones proporcionadas por Aristóteles: «Esta substancia [la miel] viene del aire, sobre todo al salir las constelaciones; se forma principalmente cuando Sirio está en su esplendor, nunca antes de salir las Pléyades, en el momento del alba. Así, también se encuentra en la primera aurora, pues las hojas de los árboles están humedecidas de miel, y quienes están al aire libre por la mañana notan que su ropa y sus cabellos están bañados por un licor untuoso. Sudor del cielo, o una especie de saliva de los astros, o el jugo del aire que se purifica, ¡quisieron los dioses que la miel fuese pura, límpida, y así ha fluido desde entonces!».

En efecto, prosigue Plinio, esta miel, al principio muy pura, cuando cae se ensucia, y cuando las abejas la chupan sobre las hojas y las flores, se va a ver «alterada por el jugo de las flores, macerada en las colmenas y modificada mil veces; con todo, produce un gran placer, debido a su origen celeste».

Así pues, las flores no son más que un receptáculo para una substancia caída del cielo. Pero un receptáculo que no es neutro y que imprime su marca al producto que recoge. «La mejor [miel] es siempre la que tiene como depósito los cálices de las flores más exquisitas», nos dice Plinio. La influencia del cielo y la posición de los astros son, sin embargo, decisivas para la calidad de la miel, que, en ocasiones, puede parecerse a una poción mágica.

«Tras la salida de cada constelación, pero sobre todo de las constelaciones de primer rango, o de la aparición del arco iris, si no llueve o si el rocío se calienta por los rayos del sol, ya no hablamos solo de mieles, sino que se producen medicamentos; dones celestiales para los ojos, las llagas y las vísceras interiores. Si se recoge esta miel al salir Sirio, y si la salida de Venus, o de Júpiter, o de Mercurio caen en el mismo día, lo que sucede con frecuencia, la dulzura de esta substancia y la virtud que posee para devolver a los mortales a la vida no son menores que las del néctar divino»⁵¹.

En resumen, para los antiguos hay cuatro etapas: 1) el rocío celeste cae; 2) se corrompe al contacto con el aire terrestre; 3) se deposita en el cáliz de una flor que

le da su sabor específico, y 4) es recogido por la abeja, que lo transporta a la colmena para almacenarlo.

Esta explicación, que parece poco realista a nuestros ojos modernos, resulta muy adecuada para mostrar las profundas correspondencias entre el orden macrocósmico (los astros) y el orden microcósmico (las flores). Ambos colaboran —gracias a la abeja— en la producción armoniosa de la miel.

Hoy día, el enigma parece definitivamente resuelto: «La miel —dice el decreto francés número 2003-587, de 30 de junio de 2003— es la substancia azucarada natural producida por las abejas de la especie Apis mellifera, a partir del néctar de las plantas o de las secreciones provenientes de partes vivas de las plantas o de las excreciones dejadas en estas por ciertos insectos, que ellas liban y transforman combinándola con materias específicas propias; la depositan, la deshidratan, la almacenan y la dejan madurar en los panales de la colmena». Las configuraciones estelares, el néctar divino y el rocío azucarado parecen muy lejanos... Y, sin embargo, el misterio de la miel aún no se ha resuelto.

Sabemos que para elaborar la miel las abejas utilizan, en primer lugar, el néctar, especie de sirope, producido por las «nectarias», que son unas glándulas que tienen algunos vegetales. Generalmente están situadas en el interior de las flores, pero también pueden estar sobre las hojas o en la parte superior del tallo. Las secreciones de néctar están condicionadas por una serie de parámetros medioambientales, como la temperatura, la humedad del aire, la presión atmosférica. Es decir, en cierto sentido dependen del cielo, aunque en el sentido climático del término. Por ejemplo, las flores de las acacias solo producen néctar si la temperatura es superior a los 18 grados centígrados.

Además, algunas mieles, como la de abeto, no provienen del néctar, sino de la *mielada*, que consiste en esas extrañas «secreciones dejadas [sobre las plantas] por ciertos insectos». En realidad, hablamos de los excrementos del pulgón; de ahí que no sea muy atractiva comercialmente, sobre todo teniendo en cuenta que esta mielada es después ingerida y regurgitada varias veces por las abejas. Pero olvidémonos del proceso, pues el resultado vale la pena. De todos modos, la miel de mielada implica la presencia de otro personaje, el pulgón, un parásito específico del vegetal en el que se encuentra: se alimenta de su savia o de su resina, y expulsa, en forma de sirope, las materias azucaradas que no ha digerido. La presencia de este sirope sobre las hojas o sobre la vegetación que hay al pie de los árboles da la impresión —sobre todo si es abundante— de que ha caído del cielo una lluvia

azucarada. La mielada se llama también «maná», por el relato bíblico sobre el alimento celestial de los judíos en el desierto. Esto ocurre en numerosas regiones, especialmente en las zonas boscosas del Macizo Central francés, que es donde nosotros nos encontramos. En el caso del abeto blanco, *Abies alba*, el pulgón responde al dulce nombre de *Cinara pectinatae*. La producción de miel dependerá directamente del desarrollo de las colonias de pulgones, desarrollo muy complejo que está condicionado por el tiempo que ha hecho durante el invierno y la primavera anteriores. Dicha producción puede ser momentánea, escasa e incluso nula, pero en ocasiones es muy abundante y llega a durar todo el verano, lo que incrementa su carácter milagroso. Cuando una gran mielada de abeto tiene lugar en un determinado sector, a los pocos días se habrá corrido el rumor y cientos de colmenas aparecerán en medio o en los lindes de los bosques. Entonces, aunque los apicultores sepan a ciencia cierta que la miel no ha caído del cielo, debido a su carácter imprevisible piensan que se trata de algo mágico, milagroso..., como un «don del cielo» [véase ilustración 3 del cuadernillo de fotos].



Todo lo que siempre ha querido saber sobre el sexo de las abejas y no se ha atrevido a preguntar (1)

Contrariamente a lo que dice Aristóteles, hay muchos machos y hembras entre las abejas. Los machos son los zánganos, y las hembras son las obreras y las reinas. Y en contra de lo que dice Aristóteles, también hay cópula en ciertos casos. Sin embargo, el filósofo tiene razón al señalar que puede haber nacimiento sin cópula (por «partenogénesis»; del griego, parthenos, «virgen»). Veamos cómo ocurren las cosas: poco después de su nacimiento, la reina es fecundada en el exterior de la colmena, en pleno vuelo, por varios zánganos provenientes de colmenas vecinas (el exotismo siempre ha tenido su encanto). Una vez realizada la cópula, la reina se separa violentamente del zángano, lo que supone la ablación de los órganos genitales de este... ¡Y su muerte! La reina almacena en una bolsa, la espermateca, todo el esperma recogido en esta única jornada de amor, y a partir de ese momento fecundará «a su antojo» los óvulos que irá produciendo a lo largo de su vida, que serán unos trescientos o cuatrocientos mil. De los óvulos fecundados (los huevos) nacen las abejas-hembras y de los no fecundados salen los zánganos (por partenogénesis). En cuanto a las reinas, estas nacen de un huevo y, después se convierten en una larva que es como todas las demás hembras (obreras). Pero al

tercer día de vida, algunas de esas larvas continúan siendo alimentadas con esa leche secretada por las abejas que se llama jalea real, lo que hace que tengan un desarrollo diferente: serán más grandes, vivirán más tiempo y, sobre todo, se convertirán en abejas fecundables, a diferencia de las obreras. Esta especial crianza se produce cuando en la colmena aparece la necesidad de una nueva reina (por la muerte de la reina o al comienzo de una enjambrazón). Ahora bien, si la renovación de la reina tarda demasiado, las obreras pueden —sin fecundación— poner los óvulos de los que saldrán los machos. La colmena se denomina entonces «zanganera», y podría decirse que en esos casos los machos no tienen padre; es decir, una especie de homoparentalidad..., ¡pero sin PMA!⁵². Y es la naturaleza quien lo ha ordenado así...

La abeja y la paz romana: Virgilio

Donde se ve cómo la abeja se alista en la legión

A continuación, voy a cantar a la miel, rocío aéreo, regalo celestial: vuelve de nuevo tu mirada, Mecenas, hacia este lado. Pequeños objetos propondré para tu admiración, pues es un gran espectáculo: jefes magnánimos y, con todo detalle, la nación entera con sus costumbres, sus pasiones, sus gentes y sus combates. Débil es el sujeto, pero no es pobre la gloria, si las divinidades celosas permiten cantar al poeta y si Apolo satisface sus deseos⁵³.

Virgilio puede estar seguro: nadie, ni las musas, ni los dioses, ni los hombres van a impedirle cantar a la miel, alabar a la abeja y ensalzar la colmena. Por el contrario, su poema se apoya en los augurios más favorables. A decir verdad, le viene que ni pintado. En septiembre del año 31 a. C. (fecha de la batalla de Accio), Octavio — Augusto para la posteridad— vence a Antonio, su último adversario. Tras esta victoria se convierte en el dominador absoluto, pero no reivindica la monarquía, a pesar de que esa fuera la intención de César. A partir de la idea de «prestar servicios», irá construyendo poco a poco un nuevo poder que se llamará «Imperio», aunque en un primer momento se presente como una mera continuación de la República. Virgilio (70-19 a. C.) pertenece al círculo más cercano de Augusto, un verdadero *braintrust*⁵⁴ reunido alrededor del fiel Mecenas, que también pasará a la posteridad. Allí aparecerán los poetas Horacio, Propercio, Ovidio, Galo, Tibulo, así como el historiador Tito Livio. Todos ellos participan, en mayor o menor medida, en el intento, iniciado por Augusto, de la «refundación de Roma». De hecho, tras el largo y doloroso episodio de la guerra civil, todo lo que queda de la República y de

las provincias romanas necesita orden, calma y reconstrucción. En este contexto es donde el segundo gran poema de Virgilio, las *Geórgicas*, encuentra su razón de ser. En él se canta a la pretérita edad de oro de la Roma rural, poniendo de relieve la esperanza de una regeneración completa y el gusto por una vida sencilla, sosegada y armoniosa. Lejos de los arcanos de la política, es hora de volver a lo esencial: la paz y el orden, pues es ahí donde residen la gloria y el heroísmo verdaderos. Toda la obra de Virgilio gira alrededor de este alegato. El epitafio de su tumba resume su trayectoria: «Mantua fue mi nacimiento. [...] He cantado a los prados *[pascua* en las *Bucólicas*], a los campos *[rura* en las *Geórgicas*], a los jefes *[duces* en la *Eneida*]». Ya sea como observador de la naturaleza salvaje, como poeta de campesinos o apologeta de dirigentes, Virgilio solo trata de la *Pax Romana*.

En esta obra magistral, que seguirá siendo venerada incluso por los cristianos más críticos del paganismo clásico, ¿cómo explicar el importantísimo lugar que ocupa la pequeña abeja? De hecho, el poeta le dedica la totalidad del libro IV de las *Geórgicas*, lo que podría parecer exagerado en un poema concebido para celebrar el conjunto de la vida agrícola. Que el libro I trate de los cultivos se comprende, y también que el libro II esté dedicado a la arboricultura en general y, en particular, a la vid y al olivo, fundamentales en el modo de vida mediterráneo. Tampoco sorprende el libro III, que habla de la ganadería en todas sus formas. ¿Pero cómo justificar que Virgilio dedique un libro entero —y el último; es decir, la apoteosis del poema— a la apicultura, que es solo una ínfima parte de la vida rural?

Además, en el libro IV —en verdad sublime— se mezclan, en un estilo florido, conciso y cincelado, observaciones detalladas sobre las colmenas, consejos para el apicultor, alusiones políticas para el ciudadano, máximas morales y consuelo filosófico para la inquietud humana. Todo eso sin mencionar la leyenda de Aristeo que cierra la obra.

De ahí que para nosotros sea un punto de partida magnífico, pues Virgilio nos ofrece en menos de seiscientos versos un extraordinario compendio *de todos los posibles usos filosóficos de la abeja (véase* ilustración 4 del cuadernillo de fotos). Según el poeta, la colmena nos muestra la armonía del mundo, proporcionando al mismo tiempo la clave de sus desordenes; nos hace mejores y nos sirve de guía de nuestros actos, y, por último, ofrece un modelo inigualable de sabiduría serena, accesible sin esfuerzo, ya que está presente y vive delante de nuestros ojos miopes. En resumen, en la abeja todo es bueno..., para pensar y para vivir, incluso «para pensar tu vida y vivir tu pensamiento», según la hermosa definición de filosofía

propuesta por André Comte-Sponville.

Para leer y apreciar este libro, hoy día, es preciso cometer una especie de sacrilegio, que consiste en «diluirlo», dividirlo y analizarlo: nada peor para un poema cuyo sabor reside, como el de la miel, en el sutil arte de la concentración. Pero el paso del tiempo ha hecho no solo que numerosas alusiones nos resulten extrañas, sino, además, que las sucesivas imitaciones, citas y comentarios hayan quitado gracia al modelo original. Asimismo es necesario, como en otras degustaciones a ciegas, separar bien los aromas para apreciar el equilibrio del conjunto. Y en este caso Virgilio enlaza, con un minucioso talento, tres puntos de vista sobre la abeja: en primer lugar, está la percepción del agrónomo, esto es, el consejo experto del apicultor y del naturalista en su tiempo libre. Virgilio nació en el campo y sabía bien que existe una manera especial de mirar y de expresarse propia del campesino, y hay que aprender a escucharla, pues tiene su grandeza. Pero Virgilio también nos ofrece una mirada más distanciada: la del moralista y la del politólogo, que no duda en evocar la actualidad más reciente. Porque para esto también resulta muy adecuada la abeja. Y, por último, encontramos la perspectiva del filósofo y del aprendiz de sabio, lo que el mismo Virgilio fue cuando se interesó por el epicureísmo y leía con vehemencia a Lucrecio y a los pensadores estoicos. El poeta espera encontrar en la abeja las respuestas a las cuestiones fundamentales de la condición humana. En resumen, con Virgilio descubrimos a una abeja que encarna a un tiempo la teoría, la ética y la sabiduría, y responde a todos los problemas de la filosofía, esos que Kant, mucho más tarde, formulará de este modo: «¿Qué puedo saber? ¿Qué debo hacer? ¿Qué se me permite esperar?». Kant demostró que estos tres interrogantes se resumen en uno solo: «¿Qué es el hombre?». Porque el hombre, afirma, es la única criatura que se los plantea. Pero Virgilio va aún más lejos cuando se pregunta: «¿Qué es la abeja?», ya que, según él, esta posee todas las respuestas.

La abeja agrónoma

Pero antes de llegar a las alturas espirituales, partamos, como Virgilio, de lo más simple. El libro IV se inicia con una serie de consejos precisos dirigidos al apicultor. Virgilio insiste, en primer lugar, en la importancia del cuidado con el que este debe escoger el emplazamiento de la colmena, que debe estar protegida, tanto de los vientos como de la fauna hostil, que necesita agua cerca y muchas plantas a su alrededor. Es preciso «que florezcan a su alrededor la adelfilla verdeante [el

laurel], el serpol de perfume penetrante y abundantes ajedreas con fuertes olores; y algunos macizos de violetas que beban en la fuente que las baña».

Una vez elegido el sitio, el apicultor deberá fabricar la colmena evitando exponer a las abejas tanto al frío como al calor asfixiante. Tendrá que aprender a observar su pequeño mundo: a identificar y seleccionar a las reinas, a fijarse en las diferentes tareas que cada cual desempeña, a cuidar de no alterar el orden natural de la colmena. ¡He aquí un verdadero arte! Solo entonces podrá pensar en recolectar la miel con la condición de estar atentos al tiempo y a las señales del mundo. Ahora bien: una vez realizada la recolección, su labor está lejos de acabarse, pues deberá vigilar, cuidar y proteger su colmena de todos los males que la amenazan: los predadores, las inclemencias y las enfermedades.

Contra estas últimas, Virgilio se vuelve muy preciso en sus recomendaciones: «Te aconsejo entonces quemar en la colmena perfumes de resina e introducir miel con tubos de caña, exhortando, provocando así espontáneamente a las fatigadas abejas para que tomen su pasto familiar. También sería bueno añadir agallas picadas sabrosas, rosas secas, vino dulce espesado al fuego vivo, uvas de Sitía secadas al sol, tomillo de Cecropia y centaureas de fuerte olor».

Esta primera lectura del libro produce una doble impresión: el mundo de la abeja es un universo tan armonioso como frágil. Situado siempre en el filo de la navaja entre dos órdenes contrarios, encarna esta justa medida tan difícil de mantener que ya mencionaba Aristóteles. No necesita ni demasiado calor ni demasiada humedad, aire pero no viento, flores, pero depende de cuáles sean... Vemos, una vez más, que el espectro de la desaparición de las abejas está muy lejos de ser una novedad: la inquietud de los hombres al respecto hunde sus raíces en la noche de los tiempos, pues la abeja solo es el espejo de la propia finitud de aquellos.

Al describir con detalle el mundo de la colmena, Virgilio se integra en lo que constituye un verdadero género literario de la Antigüedad: el tratado de agronomía. Para los lectores contemporáneos, habituados a la distinción de estilos y a la separación de géneros, se trata de un tipo de obra muy peculiar. Para nosotros, un poeta hace poesía, un ingeniero elabora fichas técnicas, un sabio escribe artículos especializados y un filósofo concibe tratados abstrusos. ¡Y que nadie se salga de su papel a no ser que quiera hacer el ridículo! En la Antigüedad no ocurría lo mismo. Partiendo de la convicción, entonces generalizada, de que la naturaleza es *una*, no resulta en absoluto anómalo que un político diserte sobre las vides, que un general aconseje al pastor de ovejas o que un orador sea un buen conocedor del cultivo del

olivo. A fin de cuentas, estos grandes espíritus —Catón, Varrón, Higinio, Plinio, Columela— eran a menudo terratenientes (*véase* florilegio núm. 2).

Estos autores se leen unos a otros, se citan, pero también se critican..., en ocasiones con más vehemencia que la que dedican a observar las cosas. En este sentido, Columela es la excepción, ya que rechaza toda forma de poesía o de simbolismo cuando se trata de hablar de las abejas. Su lectura (*véase* polinización núm. 6) permite comprender indirectamente que lo que anima a Virgilio, más allá de un notable rigor descriptivo, sobrepasa la simple preocupación agronómica. El autor de las *Geórgicas* apunta más lejos y, sobre todo, más alto.

La abeja épica

El segundo nivel de lectura nos aporta consejos sobre técnicas de apicultura, si bien estos alcanzan consideraciones morales y políticas:

¡Y ahora, ¡vamos! Voy a exponer el instinto del que Júpiter ha dotado a las abejas para recompensarlas de haber [...] alimentado al rey del cielo bajo el antro de Dicte [referencia a la infancia de Zeus en el monte Ida en Creta, *véase* capítulo 1 e ilustración 1 del cuadernillo de fotos]. Solo ellas crían en común una progenie; solo ellas poseen en común el abrigo de una ciudad y pasan su vida bajo leyes imponentes; solo ellas reconocen una patria y penates estables; pensando en la llegada del invierno, se dedican a trabajar en verano, reservando para la comunidad lo que han libado⁵⁵.

También aquí Virgilio se une a otros autores latinos que no han dudado en hacer de la abeja un modelo de virtud y de la colmena un ideal de sociedad: «trabajo, familia, patria», por decirlo así...

Es el caso de Plinio, quien resaltará que «las abejas se someten al trabajo, ejecutan sus labores, tienen una sociedad política, consejeros especiales, jefes de la comunidad, y lo que es aún más maravilloso, ¡tienen una moral [Mores habent!]⁵⁶».

También lo es de Varrón, quien, en el libro III de su tratado, presenta un catálogo casi completo de las cualidades de la abeja: son sociables, duras en el trabajo, productivas, previsoras, o sea, proféticas, dotadas de un conocimiento geométrico perfecto y de un espíritu cívico a toda prueba. Además, son de una limpieza exquisita, pero son enemigas del lujo; son pacifistas, salvo cuando se trata de defender su ciudad, pues entonces su valor es ejemplar y su capacidad de sacrificio no tiene grietas. Además, son ecologistas, seguidoras del desarrollo sostenible, ya

que «no dañan nada de lo que rozan al libar». Por último, fieles a sus jefas, están perfectamente disciplinadas en todas sus actividades, ya sean civiles o militares.

Encontramos todos estos temas en Virgilio y, también, de forma aún más elogiosa, en Eliano (175-235), historiador latino en lengua griega, en cuya obra *La personalidad de los animales* traza un retrato tan admirativo de la abeja que termina siendo divertido:

La abeja lleva una vida pura, y jamás se comerá a un animal, cualquiera que este sea. No tiene ninguna necesidad de las recomendaciones de Pitágoras [que aconsejaba el vegetarianismo] y le basta con alimentarse de las flores. Es de una templanza extremadamente escrupulosa y aborrece el abandono y la pereza. He aquí la prueba: persigue y expulsa al hombre perfumado como a un enemigo que ha cometido una ofensa oculta. También reconoce a quien acaba de tener una relación sexual culpable y lo expulsa como a su peor enemigo. Las abejas son además muy valerosas e intrépidas. No huyen ante ningún animal y, lejos de ceder a la cobardía, buscan el cuerpo a cuerpo ⁵⁷.

Ante tantas virtudes, ¡el apicultor solo debe comportarse bien!

Comparado con sus colegas, Virgilio sigue siendo muy moderado en esta «moralización» de la colmena, aunque no puede evitar pisar el terreno de la actualidad política. En un largo pasaje del libro IV de las Geórgicas describe «la discordia que estalla entre dos reyes»⁵⁸ en el seno de la colmena. Después cuenta cómo las abejas se alinean zumbando sobre los dos bandos enfrentados y cómo se desarrolla el combate. Se trata de una clara licencia poética, pues nada de esto sucede en la colmena. Pero, para los lectores de la época, es una alusión clara a la guerra civil y al conflicto que enfrentó a Antonio y Octavio. Algunas líneas más adelante, Virgilio precisa que el rey perdedor debe ser muerto por el apicultor y que este lo localizará sin dificultad por su aspecto. En efecto, «uno de los reyes [...] lanzará los destellos de sus manchas incrustadas en oro; es el mejor; se distingue por su fisonomía y por el brillo de sus escamas rutilantes; el otro es repelente por su holgazanería y arrastra ignominiosamente un vientre rollizo» 59 (véase polinización núm. 9). Recordemos que Antonio se suicidará, en compañía de Cleopatra, un año después de su derrota en Accio, y que el hermoso Octavio se convertirá en Augusto en el año 27. Virgilio ha apostado al caballo ganador.

Con todo, sería erróneo pensar que estos pocos versos no son más que adulación cortesana. El compromiso de nuestro poeta con la causa de Octavio es total. Se cuenta que el propio Virgilio leyó las *Geórgicas* a Octavio cuando este, en el año

27, mientras regresaba victorioso de Oriente, se detuvo algún tiempo en la Campania para curarse de un mal de garganta. Sin duda, la miel de la poesía surtió efecto. Eso sí, la lectura duró cuatro días enteros, y si la voz de Virgilio se cansaba, Mecenas tomaba el relevo.

Nos imaginamos que, tras la lectura de los últimos versos, tuvieron lugar conversaciones, debates, incluso discusiones sobre estrategias políticas. Pues, además de poesía, en la obra hay todo un proyecto ideológico de reconquista de la «romanidad». Mediante el elogio de la vida del campo, se intenta revitalizar la Roma de orígenes campesinos. Porque detrás del retorno a la tierra está el recuerdo de una edad de oro, de una época en que las cosas eran simples, las costumbres rudas y los espíritus claros. Virgilio lo dice claramente: «Es esta vida [la vida rústica] la que antaño practicaron los antiguos sabinos, la de Remo y su hermano, así es como creció la valerosa Etruria y Roma se convirtió en lo más maravilloso del mundo, y ella sola rodeó con un muro siete ciudadelas» ⁶⁰.

Por lo demás, los consejos sobre la colocación de las colmenas, al comienzo del libro IV, no hacen más que recordar el relato de la fundación de Roma que aparece en la Eneida. El renacimiento de las abejas, al final del mito de Aristeo, a partir de los cadáveres de toros y novillas, resalta la tragedia pasada y el feliz final de la guerra civil⁶¹. La misma colmena aparece como un gobierno mixto, donde, bajo la autoridad de un líder indiscutible, ni la aristocracia (el Senado de las abejas obreras) ni el pueblo (la plebe, que engloba a toda la población de la colmena, zánganos incluidos) desaparecen por completo: «Es una república que tiene un jefe». Y este jefe no es tanto un rey -término aborrecido en Roma desde siempre— como un princeps (príncipe) o un primus inter pares (el primero entre iguales), en el sentido de que no es el propietario del poder, sino el depositario respetuoso de una soberanía sagrada (es el famoso SPQR, enseña de las legiones: «Senado y pueblo romanos») que lo transciende. Y esto es exactamente lo que necesita Roma tras casi veinte años de guerra civil, y es el papel que hábilmente Octavio se presta a asumir: un estricto respeto de las formas republicanas sobre el fondo de una asunción total del poder. En resumen, se percibe que en el trasfondo del poema hay una ideología «revolucionaria conservadora», que dice que todo debe cambiar para que nada cambie. Hay que extraer de las raíces profundas del espíritu romano los valores que permitirán a Roma superar su crisis y recobrar su lugar. La Eneida explicitará esta manera de entender el mundo, si bien el universo de la colmena la dibuja ya al final de las Geórgicas. La fabulosa grandeza del

pequeño mundo de las abejas no es solo estética y lírica, sino que revela una vía moral, política y épica.

La abeja, entre el epicureísmo y el estoicismo⁶²

Pero esto no es todo. Nuestro poeta osa ir aún más allá: «Basándose en estos indicios [el comportamiento] y reforzado por estos ejemplos, hay quien dice que las abejas poseían una parte del espíritu divino y de las emanaciones de la luz celeste, pues, afirman, un dios se ha extendido sobre la tierra entera, sobre la inmensidad del mar y las profundidades del cielo; es ahí donde los rebaños, los animales de tiro, los hombres y la raza entera de las bestias salvajes toman al nacer el fluido de su vida, ya que es aquí donde lo entregan, aquí donde vuelven todos los seres tras su disolución; dicen que la muerte no existe, que, llenos de vida, vuelan hacia la masa de las estrellas y llegan a lo más alto del cielo» ⁶³.

Tras la agronomía y la deontología profesional, tras la ruda moral romana y la actualidad política más reciente, llegamos a la tercera y última fase del poema: la de la filosofía y la teología. Realmente, Virgilio no asume las tesis citadas («hay quien dice...»), pero parecería que está tentado de hacerlo. Para Pierre Grimal, uno de los mejores especialistas del periodo, el libro IV de las *Geórgicas* marca el inicio de una inflexión en el pensamiento de Virgilio, que se sitúa entre un epicureísmo de juventud y el estoicismo de la madurez. Merece la pena seguir esta tesis, pues hace de nuestro insecto preferido una especie de punto de paso (¿obligado?) entre dos de los más grandes filósofos de la Antigüedad. De nuevo vemos a nuestra abeja desempeñando el papel de «intermediadora».

En efecto, Virgilio fue primero un ferviente epicúreo, algo que en Roma no siempre estaba bien visto. Conocemos que en Nápoles siguió las enseñanzas de dos grandes maestros de esta escuela, Sirón y Filodemo; nos consta que quedó trastornado por la lectura de *De rerum natura*, de Lucrecio, de quien se encuentran numerosas huellas en sus propias obras. Y, finalmente, sabemos que la doctrina del Jardín guía y anima todo el círculo de Mecenas, es decir, Virgilio, Horacio y Vario⁶⁴. Además, todo el proyecto de las *Bucólicas* y de las *Geórgicas* se puede incluir en esta perspectiva, ya que se trata de cantar a la naturaleza, de describir sus detalles, de alabar la belleza *en sí misma*. Esta «vuelta a la naturaleza» no es solo moral, sino que, como hemos visto, también es metafísica: volver a la naturaleza significa que no hay nada sobrenatural, pues la naturaleza lo es todo. A partir de aquí, ¿cómo entender el tránsito al estoicismo?

La diferencia entre epicureísmo y estoicismo nunca es fácil de determinar. Encontramos virtudes similares en las dos escuelas, el mismo elogio de una sabiduría serena y tranquila, capaz de mantener a distancia los problemas y temores de este mundo. Sin embargo, lo que las separa de forma decisiva es la forma de entender el mundo. Para el epicureísmo, este no es más que el afortunado fruto de un puro azar, el resultado de una mecánica sin conciencia, ni inteligencia, ni proyecto, en la que las partículas de la materia se entrechocan y componen los cuerpos según el ritmo de cada ser. Los dioses pueden existir a condición de no creer que su existencia es necesaria para que algo acontezca en el orden de las cosas. Son lo que todos deberíamos ser si fuésemos sensatos: los serenos admiradores de un conglomerado cósmico tan poco necesario como útil, tan frágil como contingente. Por el contrario, para el estoicismo el espectáculo de esta disposición sublime solo puede desembocar en la convicción de que existe, si no un arquitecto, al menos sí una ley inmanente que hace que el conjunto se mantenga. El universo es un cosmos en el sentido en que lo hemos definido antes: una totalidad armoniosa, dotada de un alma viva, atravesada por una finalidad suprema, profundamente divina.

Sin dificultad podemos extrapolar esta oposición al microcosmos de la colmena. Epicureísmo y estoicismo estarían de acuerdo en reconocer en la abeja todas las virtudes del sabio: moderación, prudencia, frugalidad.... Los epicúreos, sin duda, podrían burlarse de su ardor en el trabajo, ya que prefieren, con mucho, el otium (el ocio) sereno: «Trabajan como si fuesen inmortales» 65, ironizaba Demócrito. La principal diferencia estriba en la existencia y el talento del apicultor. Por una parte, los enjambres pueden vivir y producir, sin necesidad de un apicultor, bajo el reinado de la propia naturaleza; las abejas son como átomos que se chocan entre sí para formar composiciones fugaces (colmena, miel, cera, etcétera.), y de ahí el epicureísmo. Pero, por otra parte, su organización es de tal perfección que parece conectada a una intención profunda; su fragilidad es tan grande que precisan de un amo benévolo que cuide de ellas. ¡En resumen, se precisa un gran proyecto para los pequeños enjambres! Y aquí es donde aparece el estoicismo. Según Pierre Grimal, la descripción del maravilloso comportamiento de las abejas «empieza a sugerirle [a Virgilio] la idea de una teodicea [justicia divina], idea incompatible con el epicureísmo ortodoxo»⁶⁶. Por ello, el pasaje citado al principio del epígrafe sobre la divinidad de las abejas es el que, a partir de reminiscencias pitagóricas, parece alentar una transformación en la visión del poeta. De igual modo que la colmena

precisa de un apicultor y de un proyecto superior, también Roma precisa de un sabio Augusto, o sea, divino, que la obligue a ser, por así decirlo, fiel a sí misma. La culminación de esta transformación se realizará en la *Eneida*, que alejará a Virgilio definitivamente de las preferencias filosóficas de su juventud.

El hijo de Eneas, Anquises, que le visita en los Infiernos, le hace partícipe de esta estoica revelación: «Desde el principio del mundo, un mismo espíritu interior anima el cielo y la tierra, y las líquidas llanuras y el luciente globo de la luna, y el sol y las estrellas; difundido por los miembros, ese espíritu mueve la materia y se mezcla al gran conjunto de todas las cosas» ⁶⁷. A esta revelación de un «alma del mundo» no son ajenas las abejas, pues unos versos más arriba estas ya representaban a las almas inmortales revoloteando en el mundo de los muertos: «Innumerables pueblos y naciones vagaban alrededor de sus aguas, como las abejas en los prados cuando, durante el sereno estío, se posan sobre las varias flores, y apiñadas alrededor de las blancas azucenas, llenan con su zumbido toda la campiña» ⁶⁸.

Sin embargo, en el libro IV de las *Geórgicas* la ambigüedad filosófica se mantiene y se percibe en las dos posibles vías que se citan para resolver el problema filosófico más crucial: la muerte.

Por un lado, las abejas nos enseñan, como los epicúreos, a no tener miedo y, sobre todo, a no malgastar con esta mala pasión (y algunas otras) la única existencia de que disponemos. He aquí su lección: «Entre las costumbres preferidas por las abejas, esta es verdaderamente maravillosa: no se abandonan a la cópula, no se debilitan, indolentes al servicio de Venus y no traen a sus pequeños al mundo con dolor... Aunque todas ellas llegan rápidamente al fin de su existencia (no viven más allá de siete veranos)⁶⁹, la raza persiste, inmortal»⁷⁰. Al disponer de una vida breve, pero muy ocupada, la existencia de las abejas es *no-sex* (nada de sexo), es decir, «sin procreación». Igual que los átomos, que son eternos, y ni se crean ni se pierden, las abejas nos muestran el camino para no temer a la muerte. Ellas son miembros directos del Gran Todo, por lo que ignoran cualquier tipo de angustia.

Por otro lado, las abejas nos muestran, como los estoicos, que la inmortalidad es posible desde el momento en que entendemos que la naturaleza es *divina* y que, llegada la hora, podremos reposar en el seno de esta madre eterna. Entonces veremos que «la muerte no existe, que vivos [volaremos] hacia las estrellas y [alcanzaremos] lo más alto del cielo»⁷¹. Son las almas eternas de los estoicos las que se subliman hacia lo divino accediendo a las realidades más esenciales (*véase*

florilegio núm. 3).

La abeja de Virgilio revolotea, así, desde el Jardín epicúreo hasta la Puerta estoica. Pero entre ambos se dibuja una especie de moción de síntesis: la encontramos en la fugaz evocación que hace Virgilio del viejo sabio apicultor de Tarento 72. Este anciano, antiguo corsario de Cilicia (en la actual Armenia), deportado en tiempos de Pompeyo, en verdad no fue muy mimado por la vida. Primero, era viejo; después no poseía más que malas tierras, inapropiadas tanto para el cultivo como para pastos. Pero este hombre viejo, ecologista prematuro, había comprendido el profundo equilibrio de las cosas y sabía extraer lo mejor de su ingrato suelo: «En su orgullo —escribe Virgilio—, equiparaba sus riquezas con las de los reyes, y cuando, por la noche, volvía a su alojamiento, llenaba su mesa de manjares que no había comprado». ¿Su secreto? Las abejas que polinizaban su terreno y lo convertían en un tesoro. Tesoro agrícola, pero, sobre todo, tesoro de una vida sobria, plena y completa; no preocupada por necios temores, falsas esperanzas y vanas previsiones. Esta es la verdadera gloria: más segura que el conocimiento agronómico, más grande que la más rigurosa de las virtudes, más alta que el poder triunfante del rey, más sabia que la más sabia de las sabidurías, más sublime incluso que el arte del poeta: la modesta gloria del viejo apicultor, que, entre sus manos callosas y en su espíritu callado, posee el más profundo secreto de la naturaleza entera. Así es la abeja cantada por Virgilio: un minúsculo resumen de una naturaleza de la que finalmente importa poco saber si es o no un cosmos...

Cuando el sol de oro ha puesto en fuga al invierno y lo ha escondido bajo tierra, cuando el cielo vuelve a abrirse al verano luminoso, también las abejas recorren la espesura y los bosques, libando las flores bermejas y rozan, ligeras, la superficie de los cursos de agua. Transportadas por cierta alegría de vivir, miman su prole y sus nidos; dan forma entonces con arte a la cera nueva y fabrican una consistente miel⁷³.

«Enrojezcamos —dirá más tarde Séneca haciéndose eco de las *Geórgicas*— por no alcanzar la sabiduría de estos débiles insectos»⁷⁴.

Virgilio reúne en este poema todos los usos posibles de la abeja: el conocimiento teórico, el relato mitológico, los consejos prácticos, las máximas éticas, las consideraciones políticas, las reglas de una vida plena, la aspiración a la eternidad, lo trágico de la existencia, la simplicidad del ser... Las *Geórgicas* ofrecen el resumen de una filosofía de la miel y de la abeja que quedará como un modelo inigualable para la posteridad. Solo la poesía podría permitirse tocar todos estos

registros a la vez sin por ello jerarquizarlos, ya que la armonía está más allá de cualquier escala. Veinte siglos más tarde, Maurice Maeterlinck (1862-1949), premio Nobel de literatura en 1911, retomará este ejercicio e intentará reconciliar unos conocimientos científicos enormemente renovados con las grandezas del simbolismo y con la nostalgia de una cosmología perdida. De hecho, el libro *La vida de las abejas* (1901) es famoso por ello. Sin embargo, frente al lirismo de Maeterlinck preferimos la concisión de las *Geórgicas*, ya que en cierto modo nos parece que estos antiguos versos han envejecido menos.



Polinización número 6

La miel de Columela

Columela (siglo I), terrateniente de la campiña romana, escribe Los doce libros de la agricultura, de los cuales el noveno está consagrado casi por completo a los cuidados apícolas. Es un tratado tan notable por su precisión que un apicultor de hoy lo lee con el mismo interés que antaño. La tarea que se propone es «desplegar» lo que Virgilio había condensado. Sin duda, hace hincapié en el valor de sus predecesores: pondera la erudición de Higinio, que supo recopilar tantos conocimientos antiguos; alaba la brillantez de Virgilio, que conferirá al tema «el brillo de las flores poéticas», y felicita a Celso por haber mezclado ambas cualidades⁷⁵. Pero de forma muy significativa afirma que estos bellos discursos no ayudan nada al apicultor a realizar su trabajo «sobre el terreno». Columela desea ser pragmático, y de paso se mofa de la práctica de la bugonía (véase capítulo 1) expuesta por Demócrito, Magón y Virgilio: ¿es realmente un buen negocio matar un buey de gran tamaño para obtener un pequeño enjambre? También pone en duda la técnica propuesta por Higinio para resucitar a las abejas, conservándolas en seco en invierno para después exponerlas al sol del verano cubiertas de cenizas de higuera. Se trata de una técnica un poco... aleatoria, señala Columela; ¡sería mejor tener cuidado y evitar que mueran! En resumen, no hay nada que hacer con los bellos mitos y las hermosas historias sobre el origen y el apareamiento de las abejas, o sobre las fuentes de miel: nada de esto interesa al buen sentido práctico del campesino... En sus consejos, Columela insiste, en primer lugar, en la elección del entorno de las colmenas, cuyo primer criterio debe ser un contexto floral favorable. A continuación, para la construcción de las colmenas aconseja utilizar

materiales aislantes, pero lo suficientemente ligeros para ser transportados, pues si los recursos son insuficientes, será necesario trashumar. «Lo que se debe de hacer—añade Columela— para el provecho de las propias abejas, si están enfermas, si no producen o si no encuentran pastos, es enviarlas a otra región, cosa que no puede hacerse cuando están establecidas en colmenas inmóviles». Describe también con todo detalle las trashumancias de los colmenares que intentan seguir el curso de la floración, de las flores de primavera a las flores tardías «de tomillo, de orégano, de ajedrea».

Por otra parte, los métodos de observación de las abejas puestos en práctica por Columela son sorprendentemente ingeniosos. Así, para determinar si los enjambres silvestres se encuentran cerca y a qué distancia, Columela propone marcar a las abejas que abrevan en un punto de agua con tinte rojo, y contando el tiempo que emplean en volver a aprovisionarse, evaluar así la distancia a la que se encuentra la colonia. Si está demasiado alejada para ser descubierta observando simplemente la dirección que toman las abejas, basta con tender una trampa a cierto número de libadoras en una caña, poniendo un poco de miel, e irlas liberando de una en una, observando la dirección que toma cada cual. De ese modo es posible llegar hasta el enjambre.

Finalmente, Columela describe con detalle técnicas que siguen siendo actuales pero que no serán redescubiertas hasta mucho más tarde: la supervisión y cuidado del enjambre mediante el «clipaje» de las alas del rey (reina en realidad) o la orfandad de las colonias; la introducción de una nueva reina en una colmena huérfana o la transferencia de celdillas reales; la reunión de varios enjambres demasiado débiles mediante la aspersión de sirope y el aislamiento; el refuerzo de los enjambres por la aportación de carrochas nuevas.

Estos pasajes nos han sorprendido, pues ingenuamente suponíamos que estas técnicas de cría y traslado de los panales con abejas a punto de nacer no habían aparecido hasta comienzos del siglo XIX con la invención de las colmenas de paneles móviles. Sin embargo, todo esto estaba presente en Columela, aunque fue olvidado por sus sucesores. Así, Olivier de Serres (1539-1619), en la parte dedicada a las abejas de su *Le Théâtre d'agriculture et mesnage des champs* («Teatro de la agricultura y el manejo de los campos»), que, aun así, cita a Columela, no dice una palabra del traslado de carrochas o de celdillas reales, como si tales prácticas no pudieran comprenderse en la Francia del siglo XVII.

Sin embargo, hacia 1766, el pastor alemán M. Schirach presentó una técnica de enjambrazón artificial basada en la cría de una reina a partir de una larva hembra de menos de tres días, y fue acusado por un profesor napolitano de haber plagiado un método practicado desde la Antigüedad en la pequeña isla siciliana de Favignana. Los habitantes de este peñón del Mediterráneo, nos dice François Huber (ver capítulo 5), que es quien relata este incidente, habrían resistido, tal como las célebres aldeas galas, gracias a su aislamiento y a una amnesia casi general, conservando así las técnicas de cría descritas por Columela. El lector atento observará, sin embargo, una representación clara en el Exultet de Barberini hacia 1087 (véase ilustración 5 del cuadernillo de fotos).



Polinización número 7

¿Cuál es la esperanza de vida de la abeja?

Virgilio y, antes que él, Aristóteles se habían equivocado al creer que la abeja podía vivir hasta los siete años. Magia de cifras que permitía sustentar la idea de que este insecto participaba de la eternidad del cosmos. De hecho, todo depende de su casta y del periodo del año, pero solo la reina puede vivir varios años (hasta cinco años como máximo, pero, por lo general, de dos a tres años). Los zánganos están en la colmena desde la primavera hasta el otoño, pero en caso de carestía, serán expulsados de la colmena y, por tanto, eliminados. En cuanto a las obreras, la duración de su vida varía en función de la estación o, más exactamente, de la importancia de la puesta de la reina: esta va desde algunas semanas en primavera, cuando el número de larvas alcanza el máximo en la colmena, hasta los varios meses en invierno, cuando la puesta se reduce o en caso de que la colmena esté huérfana. Ahora bien, si funciona el relevo de la reina, si esta no está enferma o intoxicada, una colmena puede ser... inmortal.



Polinización número 8

La recolección de la miel

Cuando Virgilio aconseja sobre la recogida de la miel, tanto sobre las fechas de recolección, marcadas por la aparición de las Pléyades, como sobre las precauciones que se deben de tomar para no irritar a las abejas, comienza con un verso bastante sibilino sobre el que los traductores están divididos: *«Prius haustu sparsus aquarum ora fove»*⁷⁶.

Las diferentes interpretaciones pueden reducirse a dos: la primera, que se trate de una técnica agrícola; la segunda, que se esté refiriendo a una especie de purificación del apicultor, previa a la recolección. En el primer caso tendríamos algo como: «Llena primero tu boca de agua, para dejarla caer a voluntad sobre las abejas en forma de lluvia fina», es decir, traduciríamos sparsus ora prius como «habiéndote llenado antes la boca», haustu aquarum como «un sorbo de agua», fove como «mantenla tibia» (se sobrentiende que «para rociarlas»)⁷⁷. Para Jules Duvaux 78, esta versión sería un contrasentido que se remontaría a Servio, comentarista de Virgilio en el siglo IV. Y por eso apareció la segunda interpretación, que cuenta con el favor de los traductores contemporáneos: prius, «en primer lugar», sparsus «habiéndote rociado», ora fove, «purifica tu boca», haustu aquarum, «con un sorbo de agua». Esta versión se hace eco de una idea que se encuentra en muchos autores clásicos, entre ellos Columela, para quien el apicultor debe de ser puro: «Si es preciso que toque los panales, [debe] abstenerse la víspera de todo acto venéreo, no aproximarse a la colmena estando ebrio y sin haberse lavado, rechazar casi todos los alimentos de olor fuerte, como las salazones y el jugo que estas originan, y no exhalar el olor acre y fétido del ajo, de las cebollas y de otras substancias de este género»⁷⁹.

Sin embargo, la primera traducción, menos simbólica, nos remite a una costumbre apícola muy extendida: a veces hay que rociar a las abejas para obligarlas a volver a la colmena cuando hace mucho calor o para evitar su dispersión. Para ello, un vaporizador —como un limpiacristales— es muy útil, aunque es cierto que la pulverización del agua con la boca también sería eficaz.

Así pues, puesto que no hay unanimidad entre los traductores en la aceptación de una de esas dos versiones, atrevámonos, con el aplomo y la ingenuidad de los no especialistas, a lanzar una tercera hipótesis: ¿por qué no pensar que esta ambigüedad, a la vez semántica y sintáctica, en este caso intraducible, es inherente al texto de Virgilio? Desde el principio del poema, el autor nos tiene acostumbrados a tratar con el mismo entusiasmo campos completamente diferentes, a superponer diferentes niveles de lenguaje y a entremezclar consejos agrícolas con consideraciones filosóficas, morales o políticas. Del mismo modo, las exigencias de pureza y las abluciones del apicultor ¿no podrían combinarse con una práctica real destinada a calmar a las abejas empleando una especie de doble lenguaje que solo

la expresión poética (o retruécano) puede ofrecernos? Pero, en la práctica, ¿qué sucede con la recolección? Se trata de extraer la miel evitando la contaminación y el furor de las abejas. Cuando la operación solo atañe a algunas colmenas, la recolección panel por panel, con una ligera ahumación se resuelve satisfactoriamente. Pero si se trata de colmenas de varias decenas de colonias, la excitación causada por los olores de la miel se extiende al conjunto de las colmenas, por lo que será preciso intervenir con la vestimenta adecuada y una máscara bien hermética protegiendo el rostro, sobre todo teniendo en cuenta que, además, la miel debe ser protegida de parásitos. Sin embargo, la efervescencia puede retardarse, si no hace demasiado calor, cerrando las colmenas para que las abejas exteriores no puedan comunicarse con sus hermanas y contagiarles su furor. Los cuadros se recolectan de una sola vez, y las abejas se apartan con ayuda de sopladores como esos que los servicios técnicos municipales usan para limpiar las hojas, si bien ahora sirven para apartar abejas.

Pero el método que nosotros preferimos para las recolecciones importantes consiste en intercalar, al finalizar la jornada, en el cuerpo de la colmena un pequeño dispositivo, el caza-abejas, que permite el paso de los insectos desde el cuadro hasta el interior de la colmena, pero no al revés. A la mañana siguiente, el apicultor ya podrá cambiar los cuadros que se han vaciado de abejas durante la noche, evitando así el peligro y el estrés —ni en las abejas ni en el apicultor—, y sin necesidad de seguir los consejos sexuales y alimenticios de Columela⁸⁰.

La abeja desencriptada: Porfirio

Donde vemos que la abeja es un alma inmortal

«Nada se parece tanto a un alma como una abeja. Va de flor en flor como un alma de estrella en estrella, y trae la miel como el alma trae la luz». VICTOR HUGO, *Noventa y tres*

Ya hemos recorrido un largo camino en este largo viaje filosófico de la mano de la abeja. Hemos visitado la inmensa naturaleza cósmica de Aristóteles; hemos entrado, invitados por Virgilio, en el Jardín de Epicuro y hemos llegado después hasta el pórtico de los estoicos. Pero aún no hemos dicho nada de Platón [428-348], pese a ser una figura clave de la filosofía. ¿Acaso permaneció mudo ante las

abejas? Es poco probable, sobre todo teniendo en cuenta que la leyenda dice que, al nacer, las abejas se posaron sobre sus labios «anunciando la dulzura de su elocuencia encantadora»⁸¹. De hecho, encontramos en él varias alusiones a nuestro insecto, y algunas tendrán una posteridad considerable. Sin embargo, es con uno de sus discípulos tardíos con quien desearíamos concluir esta cosmología de la abeja. Y para ello hablaremos de un texto enormemente singular, *El antro de las ninfas*, uno de los pocos escritos que nos han llegado de Porfirio de Tiro, filósofo neoplatónico del siglo III d. C.

La abeja ideal de Platón

El sobrenombre de Porfirio (234-305) se debe, sobre todo, a su maestro Plotino (205-270), de quien fue a un tiempo discípulo, editor y biógrafo. Lo cierto es que Porfirio no aparece en el panteón habitual de la filosofía escolar, algo sin duda injusto, aunque bastante explicable: primero, porque nos han llegado muy pocas de sus obras, y segundo, y sobre todo, porque se sitúa en un periodo de transición entre la filosofía pagana y la teología cristiana, en una especie de claroscuro crepuscular que le hace difícil de comprender. Sin embargo, es esta posición la que le confiere a los ojos de los especialistas una importancia histórica considerable. Algunos han visto en él al «preceptor de la Edad Media» y una de sus cartas (la de Marsala) ha sido calificada de «testamento de la Antigüedad». Para otros, Porfirio fue el promotor de algunos de los dogmas fundamentales del cristianismo (como el de la Trinidad) ⁸². San Agustín le apreciaba mucho y mostraba hacia él una indulgencia casi censurable para un cristiano respecto a un pagano.

Su influencia en la Edad Media se hará sentir sobre todo a través de una de sus obras de lógica, *Isagoge* ⁸³, en realidad un comentario a las *Categorías* de Aristóteles. Traducido al latín por Boecio, la *Isagoge* está en el origen de la mayor controversia filosófica medieval: la discusión sobre los «Universales». La cuestión planteada (y que Porfirio pretendía despejar) era de una simplicidad diabólica y hace referencia a lo que se denomina «ideas generales», como, por ejemplo, los géneros y las especies, ¿existen independientemente de los objetos particulares que aquellas reúnen en su definición, o solo son productos evanescentes del pensamiento? Así, ¿el triángulo tiene una existencia propia o no es más que una forma de pensar o de nombrar la semejanza entre objetos de forma triangular? El problema fue mencionado por primera vez por Platón, quien tomó, *como por casualidad*, el ejemplo de las abejas⁸⁴. Aunque todas ellas —dice Sócrates— sean diferentes (en belleza, tamaño, etcétera), poseen, sin embargo, una «forma única

característica (eidos) idéntica en todas ellas sin excepción» que nos hace reconocerlas a pesar de sus disparidades. Para Platón, esta forma general (hoy diríamos este concepto o esta esencia de la abeja) existe antes que las abejas particulares, tal como son percibidas por nuestros órganos sensoriales, nunca muy de fiar. En efecto, sin esta idea de la abeja jamás podríamos reconocer una abeja. Pero ¿qué estatus se le da a esta idea? ¿Cómo explicar que la idea que nos permite representarnos una abeja no sea en sí misma representable? Cerremos los ojos por un instante e intentemos imaginarnos lo que sería la abeja en general: ¡imposible! Se la representa siempre en particular, con un cierto tamaño, un cierto color, etcétera. De ahí que, para muchos otros pensadores (como para todo hijo de vecino), son las abejas individuales las que existen, mientras que el concepto de abeja no es más que una abstracción vacía, que llega al espíritu después, para recoger y unificar las representaciones singulares... Dicho de otro modo: para ellos, la idea es una manera simple de pensar, es decir, de hablar, producida por nuestro espíritu sin una correlación real. Pero, si reflexionamos, el dilema es terrible; ¿cuál de estos dos inconvenientes habrá que preferir? ¿Ideas tan generales que están vacías, o imágenes tan particulares que son ciegas? Este problema afecta a la totalidad de nuestra relación con lo real. Pero a nosotros no nos interesa meternos en esta discusión. Nos basta con percibir que la utilización de la abeja como ejemplo introductorio en esta controversia no tiene nada de fortuito, pues nuestro insecto fue y será utilizado con frecuencia como símbolo de las ideas, del alma y del intelecto en general⁸⁵. Y esto es precisamente lo que recuerda Porfirio en El antro de las ninfas, obra de la que vamos a ocuparnos ahora.

La colmena alegórica

Se trata de una especie de comentario de texto dedicado por entero a la interpretación de un corto y enigmático pasaje de la *Odisea*. Se halla en el canto XIII del poema de Homero, y narra el momento en el que Ulises llega finalmente a su isla acompañado por los feacios que le habían acogido. El navío atraca en Ítaca cerca de una gruta de la que da una extraña descripción:

A la entrada del puerto un olivo extiende su follaje y muy cerca se abre una gruta amable y oscura, consagrada a las ninfas, a las que se llama Náyades. Se ven cráteras, ánforas de dos asas, de piedra, donde las abejas hacen su miel, y grandes telares donde las ninfas tejen, maravilla para la vista, telas teñidas con la púrpura del mar; también se ven fuentes que jamás se agotan; y esta gruta tiene dos puertas:

por una de ellas, del lado de Bóreas (el viento del norte), pueden acceder los hombres; el lado de Notos (el viento del sur) está reservado a los dioses; los hombres no pasan nunca por ella, es el camino de los inmortales⁸⁶.

Al leer este texto nos preguntamos qué es lo que habría fumado el aedo para conseguir una descripción tan sumamente precisa. Sin embargo, el momento es crucial: es el primer paso del «retorno» tan esperado; tras diez años de guerra y diez años navegando, Ulises al fin vuelve a casa. De modo que es poco probable que, en un pasaje tan importante, Homero se dejara llevar por la improvisación. ¿Cómo interpretar entonces este episodio? Pasando por alto a todos aquellos que han intentado identificar la gruta «real» visitando Ítaca como turistas, Porfirio se dedica a «desencriptar» el verdadero sentido de esta cripta. Y su investigación, documentada, minuciosa, meticulosa, «sherlock-holmesiana», nos llevará muy lejos.

En realidad, para Porfirio esta gruta representa nada menos que el Universo cuando el filósofo, tras haber llegado al término de su teoría, contempla la organización profunda de las cosas. Cada elemento de la descripción tiene un significado alegórico y todos ellos en conjunto forman una imagen clara del Todo.

En el camino del Uno

Para comprender mejor la naturaleza de esta investigación es preciso volver a los fundamentos de la filosofía de Porfirio y del contexto de la época. Se dice que Porfirio, tras la muerte de su maestro, redactó la *Vida de Plotino* como resultado de una piadosa fidelidad y, al mismo tiempo, de un intento de responder a los cristianos, cuya creciente influencia le irritaba en extremo. Porfirio ya había redactado un violento tratado *Contra los cristianos* donde denunciaba el simplismo, la incoherencia y los absurdos de la nueva doctrina. Su *Vida de Plotino* completaba la crítica oponiendo a las vidas de Jesús y los Apóstoles, una especie de «Evangelio de Plotino según san Porfirio» ⁸⁷ (para hablar como el llorado helenista Lucien Jerphagnon). Además, el tono (pendenciero) se constataba desde las primeras palabras. La obra comienza con esta frase: «Plotino, el filósofo que vivió en nuestros días, parecía tener vergüenza de estar en un cuerpo», y está claramente destinada a ridiculizar la idea cristiana, absurda para un filósofo griego, de un logos divino que se «habría hecho carne» ⁸⁸.

Un ser divino encarnado. Desde una perspectiva platónica, esto no tenía ningún sentido. Retomando un juego de palabras muy corriente en griego que identifica al cuerpo (soma) con una prisión (sema), Porfirio evocaba así, y de una sola vez, el

corazón de la doctrina platónica.

En la famosa alegoría de la caverna —es decir, un antro— Platón distinguía las sombras, que los prisioneros encadenados estaban obligados a mirar tomándolas por la realidad del cielo luminoso de las Ideas. Toda la tarea del filósofo consistía en arrancarse las cadenas de lo sensible, oscuro, fugaz, incierto, limitado y mortal para acceder al mundo de lo inteligible, eterno, evidente, verdadero, absoluto y divino. Entre los dos, un camino largo, áspero, escarpado, en cuyo trascurso el espíritu debía franquear todos los niveles del saber. Pero esta división de lo real en dos mundos existentes, más (lo inteligible del Uno) o menos (lo sensible de la caverna), plantea dos inmensos problemas que constituyen el eje principal del neoplatonismo. El primero consiste en cómo concebir lo inteligible en su pureza absoluta. ¿Es esta una tarea hecha para el hombre quien, por muy sabio que sea, sigue siempre trabado en un cuerpo, pegado a sus ilusiones y abocado a una vida tan vana como breve? El segundo problema concierne a las relaciones entre los dos mundos: si lo inteligible es perfecto, completo y sublime, ¿por qué existe lo sensible pese a todo? Si el absoluto inteligible precisa de lo sensible relativo para existir, entonces ya no es absoluto. Y si no lo precisa, ¿por qué este sensible se manifiesta a pesar de todo?

Estos son los dos retos lanzados por Platón a la posteridad: ¿cómo un ser finito (el hombre) puede pensar lo infinito? ¿Cómo lo infinito (Dios) puede contentarse con la existencia de lo finito? Todo el proyecto de Plotino y de sus discípulos, más o menos fieles, consistirá en comprender el movimiento de flujo y reflujo entre la forma superior del Ser (lo divino) y sus formas degradadas (la materia).

Pedimos disculpas por tomar una imagen trivial para intentar esbozar la solución propuesta. La realidad se les aparecía a los neoplatónicos como una especie de inmenso rascacielos, tipo el Burj Khalifade Dubái, en el que la cúspide con menos materia (aquí hablaríamos de metros cuadrados) sería, sin embargo, la más importante (pues el *big boss* tiene allí su despacho), y donde la base con más materia tendría menos entidad (los sombríos despachos reservados a los becarios). Entre ambos, toda una serie de pisos comunicados por un ascensor. Tras la reunión de contratación en el despacho de la cúspide, está la caída: se inicia la carrera en lo más bajo de la escala. Pero el principiante, animado por el recuerdo de la vista y de la vida sublime de la esfera de arriba, aspira a escalar, peldaño a peldaño, todos los pisos del Ser, ganando en espíritu lo que pierde en materia.

Así pues, hay dos movimientos que permiten rendir cuentas de lo real. El primero

es el del infinito que crea, engloba y desciende hacia el finito por una serie de «hipóstasis». Proceso muy difícil (por no decir imposible) de concebir por los pequeños seres humanos que somos, pero que debemos imaginar como una serie de renuncias por parte del Uno infinito, animadas por una generosidad creadora. La mejor imagen sería la del progenitor que debe renunciar a su libertad para dejar ser y hacer sitio a sus hijos. Y cada vez más sitio a medida que sus hijos crecen hasta ser totalmente autónomos. Esta visión será recuperada por la tradición cristiana para designar a las tres personas de la Trinidad: el Padre, el Hijo y el Espíritu Santo (considerados como tres hipóstasis de un solo y mismo ser [ousia] que es Dios. Véase florilegio núm. 5).

El segundo movimiento es el de lo finito que aspira a elevarse hacia lo infinito a través de una serie de «éxtasis». Estos le harán dejar un peldaño para acceder a otro, cada vez más elevado. El principiante se convierte en júnior, después en responsable de área, después en dirigente y, si persevera, puede terminar siendo amo. Pero contrariamente a lo que sucede en los negocios, esto pasa menos a través de la acumulación (de poder, de dinero, de experiencia) que de una especie de depuración creciente. Plotino utilizaba la bella imagen según la cual el aprendiz de sabio debe tender a esculpir su propia estatua89: no hay ningún elogio al bodybuilding en esta afirmación, sino la idea de que, contrariamente a la pintura, que es un arte que añade, la estatuaria es un arte que despoja. Se trata de suprimir lo superfluo de un bloque de mármol para hacer aparecer la hermosa forma que ya está presente. De la misma manera, el sabio debe suprimir lo no esencial (las pasiones, las ambiciones, los deseos, lo sensible, el cuerpo) para hacer que aparezca en él la quintaesencia del Ser. Es una ascesis: «Esforzaos en elevar al dios que está en vosotros a lo divino que está en el todo», habría dicho Plotino a su discípulo Eustoquio el día de su muerte en el año 270. Al final de este viaje por la existencia, el sabio toma conciencia de que se encuentra de vuelta a casa, a un lugar que, en el fondo, jamás ha abandonado, porque es la verdad profunda de su ser: «Pues lo que retorna no es otra cosa que el sí mismo esencial, y con lo que se une de forma natural no es otra cosa que su persona esencial». El sabio entonces «se aproximará a Dios, que tiene su sede en sus verdaderas entrañas» 90 (véase florilegio núm. 6).

La filosofía como nostalgia

Así pues, la filosofía es una especie de viaje en el ser, lleno de pruebas y obstáculos, animado por la búsqueda de un origen que hay que encontrar. El poeta

y filósofo romántico Novalis (1772-1801) resumirá esta definición en una poderosa fórmula: «La filosofía, hablando con propiedad, es nostalgia: aspiración a estar por todas partes en sí mismo» ⁹¹. ¿Cómo no pensar aquí en la *Odisea* y en el largo periplo de Ulises para volver a su casa? Porfirio está lejos de ser el primero en pensar que en la epopeya homérica hay algo más que una bella historia. Para él, como para muchos de sus predecesores, el mensaje profundo del poema, como por otra parte sucede en todos los grandes mitos, es filosófico: contiene las huellas de una verdadera *revelación* que la poesía antigua ha sabido mantener viva, aunque su comprensión ya no tenga nada de evidente. Para quien sabe leer e interpretar, estos textos contienen un sentido oculto sobre el origen y la verdad última de las cosas ⁹². Y su lectura atenta y asidua resultará mil veces más beneficiosa que la simple observación del mundo por parte de nuestros sentidos, siempre engañosos.

La Naturaleza ha hurtado a los groseros sentidos de los hombres el conocimiento de su ser, ocultándose bajo los vestidos y las envolturas de las cosas, del mismo modo que ha querido que los sabios no reflexionen sobre sus misterios más que bajo el velo de las narraciones míticas⁹³.

La labor de explicación de los mitos no es, pues, un juego gratuito que practica el pensador en sus horas muertas; es la única vía posible para alcanzar las verdades, las que superan el cuerpo, el lenguaje y el pensamiento humanos. El camino es difícil, pero el verdadero filósofo no debe esperar una revelación, una gracia o una señal para ponerse en marcha: su salvación depende solo de él, de la firmeza y de la precisión de su razón. Debe protegerse tanto de los prejuicios religiosos como de las falsas evidencias materialistas. Solo entonces podrá acceder a esta visión extraordinaria, que se le aparecerá tan clara como el día: todos los relatos míticos, todas las grandes filosofías, todas las principales religiones coinciden, de hecho, en lo esencial. Homero, Pitágoras, Platón, los sabios egipcios, los pensadores persas o judíos: todos están animados por una misma verdad que emana directamente de los dioses y está reservada a un pequeño número de iniciados que sabrán alcanzarla. He aquí lo que debe leerse en estos textos, sin tener en cuenta su belleza poética, sin dejarse llevar por su intensidad dramática. Los mitos, y especialmente la Odisea, son alegorías que nos revelan la verdad del sentido del ser. Y es a esta exégesis alegórica a la que se entrega Porfirio en El antro de las ninfas.

La abeja mística

La Odisea, que cuenta el retorno de Ulises a Ítaca, describe en realidad la historia

del alma humana que, tras su encarnación en el mundo sensible, donde toda clase de tentaciones mortales buscan retenerle, retorna al fin a su punto de partida: el mundo inteligible del Uno eterno. La elección de la gruta para describir este universo no debe nada al azar: todas las religiones, todos los mitos, todas las filosofías, constata Porfirio, han utilizado esta imagen. Se encuentra en Zoroastro, en Hesíodo, en Pitágoras, en Empédocles y, sin duda, en Platón con su famosa alegoría: todos concuerdan en hacer de la cueva el «símbolo del mundo», el «símbolo de las potencias ocultas» y, sobre todo, el lugar de «iniciación» en sus misterios.

Pues la gruta, como la colmena, es un lugar de reencuentro. Se sitúa entre el cielo y la tierra, entre el agua y la piedra, entre la oscuridad y la luz. Es un antro y un cruce de caminos. De lo alto llegan las ninfas de las aguas, las Náyades, que representan a las almas que descienden de lo puro inteligible hacia lo carnal. «Se llaman *ninfas*, escribe Porfirio, las jóvenes que se casan, pues se unen con vistas a la procreación y se las lava con el agua de manantiales, arroyos y fuentes que no se agotan».

Estas ninfas tejen telas de púrpura, que representan, según el autor, la sangre y los huesos de la encarnación. Esto ilustra muy bien que estas almas puras se expanden en cuerpos.

Pero ¿y las abejas? ¿Qué papel desempeñan? El texto de Homero es un tanto alusivo y sucinto: solo habla de ánforas de piedra (no de arcilla) llenas de panales de miel (en lugar de agua o de vino). Pero, en su comentario, Porfirio va a redactar una lista casi exhaustiva de la utilización mitológica y religiosa de la abeja y de la miel, como si la alegoría del panal condensase (en un sentido casi psicoanalítico) todo el simbolismo apícola. Se lanza entonces a un ejercicio de mitología comparada donde el culto de Mitra y el de Deméter, la teogonía de Hesíodo, el orfismo, el pitagorismo, los oráculos caldeos, los profetas bíblicos, la filosofía de Platón, etcétera, se verán utilizados. Todos ellos, dice, están de acuerdo en ver en la abeja a un ser ambivalente. Por un lado, es ninfa (abeja joven), atraída por la dulzura, ávida de voluptuosidad, dispuesta a perderse en los placeres de la carne y de la procreación. Sin embargo, por otra parte, señala Porfirio, «no llamaremos indiferentemente abejas a todas las almas que tienden a la procreación, sino solo a aquellas que debían vivir según la justicia y volver a continuación a su primera morada tras haber realizado las obras agradables a los dioses». Las abejas designan así a las almas mejores, aquellas que han sabido elevarse sobre el mundo mortal y los placeres carnales. Dante retomará la idea en su Paraíso asimilándolas a los

ángeles, unas veces hundiéndose en sus corolas, otras volviendo para hacer su miel⁹⁴. Y Porfirio añade: «Pues este ser vivo ama volver [al lugar de donde ha partido] y observa especialmente la justicia, y es frugal: por ello se les llama "sobrias" a las libaciones de miel». Si, por un lado, la abeja es placer carnal (como ninfa), por el otro (como abeja) es superación de la carne. Nacida de los bueyes muertos (véase polinización núm. 3), se separa de los cuerpos sombríos para elevarse hacia la pureza celestial, de donde recoge el néctar divino. Y hay otro atributo de la miel que lo demuestra: la miel purifica y conserva: «Gracias a la miel, escribe Porfirio, muchas cosas se vuelven incorruptibles y las llagas antiguas se limpian». Placer eterno, dulzura celeste, pureza prometida: la mosca de la miel —símbolo de Ulises, imagen de las almas— reúne las dos facetas de lo real. En un mínimo de materia, contiene el máximo de espíritu; en un mínimo de procreación, contiene el máximo de inmortalidad; en un mínimo de diversidad, concentra el máximo de unidad. Al contemplar la colmena, el filósofo es arrebatado por su mensaje alegórico; se despoja de toda nostalgia y, allí donde dirige su mirada, puede decir: «Home sweet home!». Todo se encuentra a su alrededor; se ha vuelto sabio...

El final de la descripción de la gruta confirma, según Porfirio, esta interpretación. Homero «escribe» que posee dos entradas: una, para los hombres, asegura el descenso hacia los cuerpos sensibles; la otra, reservada a los inmortales (las almas), asciende hacia la pureza espiritual. No es nada sorprendente que encontremos esta misma geografía en otra caverna platónica, la que al final de la *República* de Platón, es descrita por Er, soldado caído en combate y al que se concede ir a residir al reino de los muertos ⁹⁵.

El mito, la miel y el olivo

El último elemento por interpretar aparece el primero en el texto: el olivo. Su presencia no tiene nada de fortuito, pero, dice Porfirio, «detenta el significado misterioso de la gruta». Representa a Atenea, la sabiduría. Homero ha querido demostrar que el universo no es fruto del azar, sino del árbol de la sabiduría, es decir, de una sabiduría inteligente y divina que está en el origen de todo. Esta naturaleza eterna, siempre verde como el olivo, recompensa con su corona a los que luchan victoriosamente para superar su naturaleza mortal y fusionarse con ella. Aquí reside la diferencia entre el neoplatonismo y el estoicismo, para quien el propio cosmos es divino y eterno, y no, como aquí sugiere Porfirio, una entidad que

sería —por así decirlo— a un tiempo anterior, superior y exterior. La idea de un Dios único y universal está muy presente, pero no la escandalosa idea de su encarnación. La *Odisea* nos ofrece así la imagen poética de la propia armonía del cosmos, los grados que lo constituyen y las etapas que hay que franquear para volver a su eterno seno.

Y a los librepensadores que podrían pensar que esta lectura está traída por los pelos, Porfirio reserva su conclusión: «No hay que creer que estas sean interpretaciones forzadas y unas aproximaciones de espíritus sutiles: pensemos en lo que la antigua sabiduría y Homero han tenido de penetración; pensemos en la exactitud de su visión, en el campo de la virtud; y sepamos reconocer que Homero ha ocultado bajo la ficción del mito la imagen de las realidades divinas. No habría podido elaborar toda su historia si no hubiese partido de ciertas verdades que ha trasladado a la ficción». Todos los elementos citados en los versos de Homero encuentran sentido unos con respecto a otros, pero también en relación con un contexto simbólico que es el de las religiones y mitologías del mundo antiguo. Es este contexto el que permite «desencriptar» las metáforas, y parece creíble que la presencia simultánea, en el relato de Homero, de telares y ánforas, por ejemplo, tenga un contenido tan rico para numerosos contemporáneos de Porfirio como la evocación de una cruz y una corona de espinas para un cristiano. A la vez, desencriptar el texto permite recordar este contexto simbólico en la reafirmación de una «identidad cultural» pagana amenazada por el ascenso del cristianismo.

Desde Porfirio han pasado casi dos mil años y, sin embargo, a pesar de los siglos, se nos presenta como un compañero de armas. Como él, también nosotros buscamos los secretos de la abeja simbólica, la que reúne los seres, los niveles y las dimensiones; como él pensamos que lo que han dicho los mitos, los sabios y los adagios revela algo profundo sobre nuestra condición humana, mortal y efímera; como él esperamos las señales de una verdad eterna de la que la abeja constituiría el reflejo paradójico. Nosotros tendríamos algunas reticencias a la hora de calificarla de «divina», y preferimos hacer la «historia» (y no la revelación) de esta «verdad eterna», lo que ciertamente no es hacerle un favor. Pero es llamativo notar que la reflexión crítica sobre el simbolismo de la mosca de la miel no tiene nada de reciente ni de original. Lo que nos muestra una idea esencial: no solo es el insecto el que interesa por su parecido con nosotros: es también, y sobre todo, el símbolo que desde siempre inquiere en su permanencia y en su amplitud. Si la abeja es *sublime*, lo es en el sentido de que parece saturada de significados, desbordante de

ideas, con una sobrecarga permanente de sentidos. Tendremos aún multitud de ocasiones de comprobarlo.

Pero, en el momento de abandonar a la Antigüedad pagana para encontrarnos con el mundo cristiano, podemos extraer un rápido balance de los usos cosmológicos de la abeja. Aristóteles extraía de su escrupulosa observación respuestas a las cuestiones metafísicas más arduas; Virgilio, mezclando la naturaleza y los mitos, cantaba, siguiendo su vuelo, al orden del universo identificado con la paz romana; Porfirio desencriptaba lo simbólico para revelar las cosas ocultas desde el comienzo del mundo. A pesar de todas sus diferencias, estas tres vías se encuentran unidas para celebrar el cosmos como... una colmena tremendamente perfecta.



Polinización número 9

Las diferentes razas de abejas

Aristóteles y, después de él, los agrónomos romanos (Plinio, Columela y compañía) distinguen varias clases de abejas de diferente valor. En su *Historia de los animales* identifica: la «pequeña, regordeta y moteada», que es la más activa; la «larga», que se parece a la avispa; el «ladrón», negro con un grueso vientre, y, finalmente, el zángano, que es la mayor, no trabaja y está desprovista de aguijón. Un poco más adelante, Aristóteles nos dice que «ladrones», zánganos y malos jefes son engendrados por la abeja larga, lo que reduce nuestro número de especies a dos: por un lado, la mejor abeja *(chresta melissa)*, y por otro, la abeja larga, que hace celdillas irregulares y produce muy poca miel, e incluso ninguna. Señala asimismo dos clases de jefes.

Virgilio retomará esta distinción: «Así como los reyes, los sujetos tienen un doble aspecto: unos son feos de dar miedo, [...] los otros lucen y brillan con un destello vivo, y sus cuerpos están cubiertos de manchas regulares, tan brillantes como el oro. Esta es la raza que debes preferir». Y, más adelante, tras haber descrito el combate de los jefes, añade: «Da muerte a aquel [entre los jefes] que te ha parecido más débil, con el fin de que no sea un fardo inútil: deja que el mejor reine sobre su corte».

¿Que sabemos hoy día acerca de esta diversidad de razas de abejas descrita por griegos y romanos? Si hemos podido observar una importante mezcla genética desde hace cincuenta años, con una aceleración de este proceso en los últimos veinte años, hasta entonces estas razas estaban circunscritas a sus regiones de

origen. Nuestra especie de abeja, Apis mellifera (portadora de miel) hoy está presente en toda la Tierra a excepción de las regiones polares, y ocupa toda Europa, parte de Asia y el continente africano. A su vez, se divide en numerosas razas que están adaptadas al clima, al relieve, a la flora de su lugar de origen; y aunque siempre se fecundan entre sí, tienen características, tanto físicas como de comportamiento, diferentes. Así, el ciclo de desarrollo anual, la capacidad de reducir o desarrollar la puesta, la gestión de las provisiones, el instinto de acumulación, etcétera, pueden variar enormemente de una raza a otra. La talla, la longitud de la lengua (¡claro que sí!), el color, la mansedumbre o la agresividad pueden caracterizar las razas de abejas. Por no citar más que algunas de ellas, tenemos en primer lugar, en Europa Occidental, la Apis mellifera mellifera, llamada también «abeja negra», pequeña y famosa por su rusticidad; en Italia, la Apis mellifera ligustica, de color amarillo, productiva y adaptada a unas condiciones climáticas más suaves; la Apis carnica, en Europa Central, y la Apis caucasica (adivinen de dónde), de color gris; citemos igualmente la Apis cecropia, en Grecia, o la Apis intermissa, en África del Norte.

Hoy día, la presencia en la misma colmena de abejas con fenotipos diferentes es una cosa bastante corriente. Encontrar cepas indígenas de raza pura es, por el contrario, problemático y la conservación de los ecotipos locales forma parte de las preocupaciones del conjunto de los apicultores. La reina se hace fecundar algunos días después de su nacimiento en el exterior de la colmena (*véase* polinización núm. 20) por varios machos provenientes de colmenas situadas, en ocasiones, a varios kilómetros del lugar del acoplamiento. Estos machos pueden ser de diferente raza. En efecto, el desarrollo acrecentado de la trashumancia de las colmenas a lo largo del siglo XX y el aumento de la cría, de la selección y de la venta de enjambres y de reinas ha tenido como consecuencia que algunas razas, inicialmente surgidas en una región determinada, estén presentes hoy en el mundo entero conjuntamente con las razas indígenas, quizá en detrimento de estas últimas. No podríamos imaginar tal mezcla hace unos dos mil, o incluso dos mil quinientos años.

Pero ciertos indicios podrían indicarnos que, guardando las distancias, las cosas puede que no fuesen tan diferentes en la Antigüedad y que ciertas prácticas y conocimientos apícolas, olvidados tras el hundimiento del mundo antiguo, no han podido reaparecer más que en tiempos modernos. Leyendo a Columela, descubrimos que la trashumancia se practicaba en Grecia y en Italia, aunque parece

que no se desarrollará (de nuevo) en Europa hasta después del siglo XVIII⁹⁶. En su tratado, el agrónomo romano aconseja construir colmenas fáciles de transportar, y formula las recomendaciones para realizar estos viajes sin dañar a las abejas; esto es, por la noche y permitiendo que vuelvan a alimentarse durante el día. Además, justifica el interés de la trashumancia refiriéndose a su práctica en Grecia entre Acaya e Ítaca, entre las Cícladas y Siros, en la isla de las Espóradas, con veranos e inviernos suaves, añadiendo que los apicultores sicilianos trasladaban sus colmenas a los Montes Ibleos, conocidos por propiciar una excelente calidad a la miel recolectada.

Sobre el mismo tema, Plinio el Viejo escribe: «He hallado sobre la alimentación de las abejas un hecho singular y digno de ser referido. Hay un pueblo llamado Hostilia, bañado por el Po. Sus habitantes, cuando falta el alimento en los alrededores, ponen las colmenas en barcos y cada noche las hacen remontar un espacio de cinco mil pasos; durante el día, las abejas salen y van a libar; vuelven al barco y así se las cambia de lugar hasta que, hundiéndose más los barcos por el peso, se sabe que las colmenas están llenas: vuelven entonces y se recoge la miel. En España, por la misma razón, se hace viajar a las colmenas sobre mulas» ⁹⁷.

Según Janine Kievits, las abejas fosilizadas encontradas en Israel en un colmenar de 1000 a. C. tenían las características de la actual raza anatolia 98. Así pues, la trashumancia y los intercambios de abejas a grandes distancias comenzaron a practicarse desde muy pronto. Obviamente, carecemos de una verdadera historia genética de la abeja, pero no resulta descabellado imaginar que hay una base real en la revelación por parte de los antiguos de la existencia de una diversidad genética en las colmenas. Nos gustaría entonces pensar que el postulado de Virgilio referente a privilegiar a las abejas moteadas de oro fuese uno de los factores que han contribuido a seleccionar el color amarillo de la actual *Apis mellifera ligustica*.

Capítulo 3 La abeja teológica

«En las flores, nos contentamos con mirar el color y con respirar el olor; pero las abejas exprimen un jugo con el que componen su miel.

Así sucede con los que en sus lecturas no buscan el agrado y el placer, sino que extraen máximas útiles que depositan en su espíritu. Y, con el fin de continuar la comparación con las abejas, debemos imitar, en todo, su ejemplo».

BASILIO DE CESAREA, A los jóvenes.

Contenido:

El cirio, la Virgen y el monasterio El regreso de las abejas La abeja y el Cirio Pascual La abeja y la Virgen La abeja monástica El enjambre herético

El cirio, la virgen y el monasterio

¿Cómo explicarnos que la abeja divina, celeste, eterna, símbolo privilegiado de filósofos, místicos y poetas, un buen día se haya encontrado en paro? ¿Cómo entender el repentino silencio de esta mediadora privilegiada entre lo humano y lo divino, entre la tierra y el cielo, entre lo sensible y lo inteligible, entre la oscuridad y la luz? ¿Por qué se ha callado tan bruscamente la que incluso dio su nombre a la única profetisa de la Biblia —Débora—, pues este nombre [] designaba a un tiempo a la abeja y a la palabra? En resumen, ¿por qué desapareció la abeja... en el Nuevo Testamento? En efecto, examinando cuidadosamente los Evangelios, no encontramos ninguna mención, ni la menor alusión ni la más mínima utilización simbólica ⁹⁹. En comparación, el Antiguo Testamento era mucho más prolijo: hablaba de la tierra prometida como de «un país que chorreaba leche y miel» (Ex 3, 8)], representaba el maná celestial con un «sabor a buñuelo con miel» (Ex 16, 31), utilizaba proverbios morales alabando el trabajo de los enjambres (Pr 6, 8) o metáforas sobre los insectos vengadores y guerreros; contaba algunas hermosas

historias sobre abejas que nacían de leones muertos (*Jueces* 14, 5-10). Y, sin embargo, en los Evangelios, ¡nada!

Aventuremos una hipótesis para explicar esta llamativa ausencia. Sin duda hay que considerar un ostensible rechazo hacia un símbolo pagano —demasiado pagano—, y utilizado hasta la saciedad. Además, en el Nuevo Testamento, el lugar de meditación está ocupado, y bien ocupado, por el mismo Cristo, quien, por así decirlo, posee el monopolio. Desde esta perspectiva, no hay razón para dejar que la abeja revolotee entre el cielo y la tierra; no hay motivo para hacer de la miel una especie de deyección divina que rezuma del más allá para inspirar a los hombres e iluminar sus discursos. Ahora es Jesús el que posee la exclusividad del mensaje en todas sus dimensiones: el verbo (*logos*) se ha encarnado y lo divino ya no utiliza a nuestras pequeñas mensajeras. De forma general, los animales están excluidos de toda función sagrada, pues la eucaristía destituye definitivamente los sacrificios y destina a las bestias a un uso únicamente profano ¹⁰⁰. Así pues, se han terminado los bellos mitos, las grandes epopeyas y las enigmáticas alegorías paganas.

Sin embargo, el cristianismo no mantendrá su rigor «anti-apícola» por mucho tiempo. Expulsada como mensajera divina o como *tótem* reflejo del cosmos, la abeja volverá rápidamente como *parábola*. Ausente de los Evangelios, la mosca de la miel hace su *come-back* en la «patrística». Con este término se designa al vasto conjunto de escritos de los Padres de la Iglesia, es decir, los que, tras los apóstoles, van a difundir, defender e ilustrar el dogma cristiano en griego o en latín. La lista de estos padres fundadores es bastante imprecisa y está sujeta a disputas entre las diferentes corrientes del cristianismo, pero el conjunto de estos autores presenta la común característica de batirse contra la filosofía pagana. Es en este contexto polémico donde reaparece la abeja en hábitos cristianos.

El regreso de las abejas

Donde vemos renacer a la abeja como parábola cristiana

«Vamos a buscar estos bosques, cuna de la religión, estos bosques cuya sombra, ruidos y silencio están repletos de prodigios, estos bosques donde los cuervos y las abejas alimentaban a los Padres de la Iglesia».

CHATEAU BRIAND, El genio del cristianismo.

Este «renacimiento» tuvo lugar en Alejandría en el siglo II de nuestra era. Allí, antes incluso del nacimiento de Porfirio, se desarrolló una escuela cristiana griega de máxima importancia, de la que se considera fundador a Clemente de Alejandría (h. 150-h. 215). Este erudito se propuso articular las culturas concurrentes en esta Antigüedad que empezaba ya a volverse tardía. Para él, el conocimiento humano se asemejaba al curso de dos ríos, la ley judía y la filosofía griega. En su confluencia surgiría un nuevo manantial: el cristianismo, que «va a integrar en su curso aguas que irán a engrosarlo aún más» 101. Así, tanto la ley de los hebreos como la filosofía de los helenos pueden alimentar la fe cristiana sin confundirse con ella. ¿Cómo presentar mejor esta transformación armoniosa si no es comparándola con el trabajo de la abeja? Pues esta, sin olvidar ni estropear ninguna de las flores que visita, retira el néctar para producir su miel. Esto es lo que muestra Clemente en su libro, titulado Stromata (es decir, «Miscelánea»), donde defiende el buen uso de la filosofía cuando está al servicio de la fe. Al igual que las abejas que logran unificar elementos esparcidos y dispares en un líquido dulce y coherente 102, el cristiano puede utilizar las fuentes más antiguas si ello le permite sublimar el verdadero mensaje divino. «Pues si el mal se nutre de la condenación de los hombres, la verdad, que, como la abeja, no mancilla nada de lo que existe, no se alegra más que con su salvación» 103. La abeja vuelve a ser así la imagen de la transmisión de la verdad, y, por otro lado, Clemente la convertirá en el atributo de su querido maestro, el filósofo Panteno, al que apodará «la abeja de Sicilia 104». Pero esta abeja teológica cristiana se desmarca de forma clara de la abeja cosmológica pagana.

Es el principal alumno de Clemente, Orígenes (h. 184-h. 253), quien nos lo muestra. De gran ingenio y gran viajero, Orígenes estudió probablemente con el mismo maestro que Plotino, Amonio Saccas. Obligado a abandonar Alejandría, se retiró a Cesarea, en Capadocia (hoy Niskar, en Turquía), donde fundó una escuela y una biblioteca que rápidamente se convirtieron en centros de difusión intelectual. Por ejemplo, los Padres de la Iglesia Gregorio Nacianceno (329-389), Basilio el Grande (330-379)¹⁰⁵ y su hermano Gregorio de Nisa (335-395) se formaron allí. Detenido y sometido a tortura, Orígenes murió algunos años más tarde, sin duda como consecuencia de los malos tratos sufridos.

Su obra más célebre es *Contra Celso*, nombre de un filósofo epicúreo que había atacado al cristianismo en un libro feroz titulado *El discurso verdadero* (h. 178). Celso sostenía que no existe ninguna diferencia entre las almas, sean estas humanas

o animales. Pues, para él, todos los seres participan de una sola e idéntica ley cósmica inmanente: «Si alguien observase —escribía— entre cielo y tierra, decidme, por favor, ¿qué diferencia hallaría entre lo que nosotros hacemos y lo que hacen las hormigas y las abejas?». Y para justificar esta idea, Celso recordaba que las abejas y las hormigas, del mismo modo que los hombres, tienen reyes, conocen la dominación, hacen la guerra y ganan batallas, tienen ciudades y suburbios ¹⁰⁶, trabajan y descansan, «ejercen la justicia contra los cobardes y holgazanes» ¹⁰⁷.

No se podría cometer una equivocación mayor, le responde Orígenes. Cierto, las abejas, como las hormigas, son admirables, pero no por la existencia de una ley cósmica ciega, sino por el poder benevolente de un gran designio divino: «Así pues, no es preciso alabar lo que hacen las hormigas y las abejas, ya que lo hacen sin razonamiento; sino que hay que admirar a la Divinidad que ha puesto destellos e imágenes de razón hasta en los animales que no la poseen».

Pues, a diferencia de los hombres, tanto las abejas como las hormigas actúan sin discernimiento ni voluntad. De modo que es por un «abuso» del lenguaje por lo que se utilizan términos como «sociedad», «guerra», «trabajo» o «justicia» para referirnos a su comportamiento. En realidad, solo son «movimientos ciegos de la naturaleza». Pero, entonces, ¿por qué «el Hijo de Dios, que es la razón original y que también es el rey del universo», ha situado estas apariencias de razón en estos seres minúsculos e insignificantes?

La respuesta de Orígenes a esta pregunta merece ser citada, pues va a influenciar el pensamiento cristiano hasta el siglo XVII, cuando aún la encontraremos en Malebranche (véase florilegio núm. 8) y en la gran controversia sobre los alvéolos (véase capítulo 5): si Dios ha puesto tanta humanidad en los pequeños insectos, escribe Orígenes, es «con el propósito de avergonzar a los hombres, a fin de que, viendo a las hormigas, devengan más laboriosos y cuidadosos, allí donde deben serlo, y que las abejas les enseñen a obedecer a los poderes superiores y a cumplir con su parte en los trabajos necesarios para el bien y la conservación de la comunidad».

El resto del texto se refiere al contrasentido de Celso (según Orígenes) cuando interpreta el espectáculo de la colmena:

Incluso puede ser que estas imágenes de guerras, que se ven entre las abejas, sean para demostrar a los hombres cómo es preciso que estas las hagan justas y bien reguladas, si la necesidad les obliga a hacerlas. No tienen ciudades ni suburbios, sino los hexágonos regulares de sus colmenas, la asiduidad de su trabajo y el

descanso que se toman cada cierto tiempo; todo ello no tiene otro fin que el bien del hombre, que se sirve de forma variada de la miel, bien como un remedio muy útil, bien como un alimento puro. No tiene objeto comparar el trato que las abejas dan a los abejones con la justicia que se ejerce en las ciudades, contra los cobardes y los malos ciudadanos, ni con el castigo que se les impone; sino que hay que admirar en todo esto a la Divinidad, como ya he dicho, y también hay que dar al hombre las alabanzas que merece al haber podido abarcar el conocimiento de tantas cosas, e incluso de gobernarlas a todas como ministro de la Providencia, de tal manera que a las obras de la Providencia divina añade los cuidados de la previsión humana 108.

La objeción es clara: lejos de ser un reflejo de la armonía cósmica, la abeja es una especie de parábola moral que nos exhorta a hacer aquello que Dios espera de nosotros. Sobre todo, no se debe entender como la llave de los secretos de la creación, sino como exhortaciones a la virtud, en resumen: como *ejemplos*. Así es como la abeja inicia su nueva carrera: se convierte en guía espiritual o en director de la conciencia del cristiano, sobre todo si este es ignorante. Pues Dios, en su inmensa bondad, ha llenado de sentido a este pequeño insecto con el fin de que todos, incluso los más modestos, los iletrados y los pobres de espíritu puedan ver en él el camino de la salvación. La colmena se convierte así en una especie de imagen piadosa, en un *Evangelio de los inútiles...* Y Orígenes lo formula explícitamente: para él las Escrituras son una colmena, los escritores sagrados son las abejas, y Cristo es la abeja de las abejas, *apis super apes*, el rey de la colmena¹⁰⁹.

Así pues, la abeja cristiana va a situarse en el centro de una ambivalencia: por un lado, representa el rechazo de la simbología pagana, que exagera excesivamente los signos terrenales; por el otro, encarna la admiración de la bondad divina, que ha ofrecido a los hombres esta pequeña guía de vida y de fe al alcance de todos, incluso de los más ignorantes. Nos hallamos lejos del *elitismo* porfiriano, que defendía que los últimos secretos del mundo —y, con ellos, la salvación— estaban reservados solo a los espíritus superiores.

En los siglos siguientes, esta ambivalencia la encontramos en tres ámbitos en los que la abeja será una imagen muy solicitada: la ceremonia del Cirio Pascual, la evocación de la pureza virginal de María y la organización de la vida monástica.

La abeja y el cirio pascual

Donde vemos a la abeja invitada a la velada de la Pascua

En la noche de Pascua, «la madre de todas las santas fiestas» 110, según san Agustín, llega el momento de bendecir el Cirio, símbolo de la luz que Cristo lleva a los hombres. La bendición se introduce mediante la plegaria del *Exultet*, llamada así por su primera palabra: «Que exulte de alegría la multitud de ángeles en el cielo...». El texto, del que existen varias versiones, estaba escrito no en un libro, sino en un rollo de papel que se leía a lo largo (*véase* ilustración 5 del cuadernillo de fotos). El diácono dejaba colgando, delante del púlpito, el texto ya recitado, y las ilustraciones del anverso permitían a los fieles de las primeras filas seguir, imagen por imagen, lo que se cantaba. Podemos imaginar la escena: en la penumbra de la iglesia, solamente iluminada por el resplandor del Cirio, los espléndidos dibujos se animaban y producían un efecto poderosamente evocador. ¡Sin duda, estamos ante los primeros dibujos animados!

Esta ceremonia del Cirio se acompañaba de una especie de justificación formulada en estos términos: «Este Cirio te lo ofrecemos como homenaje de gran piedad: no ha sido hecho con ayuda de ninguna grasa animal impura, ni mancillado por una unción profana, ni encendido por un fuego sacrílego. Por el contrario, está hecho de cera, aceite y papiro, y ha sido prendido en honor de tu nombre» 111. De ese modo se marcaba la diferencia respecto a los sacrificios paganos; la ceremonia del Cirio no tiene nada de idolatría, sino que, por el contrario, es un homenaje simple y depurado de la fe.

Y para remarcar aún más la distancia respecto a los sacrificios paganos, la ceremonia proponía, en su versión original, un emocionante elogio de la abeja, productora de la santa cera. A continuación ofrecemos una versión ¹¹²:

VIII. La abeja es superior al resto de los seres vivos que han sido sometidos al hombre. Aunque sea muy pequeña, por la exigüidad de su cuerpo, posee un gran corazón en su estrecho pecho, débil en cuanto a sus fuerzas, pero valerosa por su carácter.

Esta, tras asegurarse del retorno de la estación, cuando los refugios de invierno cubiertos de escarcha han perdido su blancura, y las brisas atemperadas de la estación primaveral han hecho desaparecer el envejecimiento helado... [...] Inmediatamente aparece el deseo de salir para el trabajo y, dispersas en los campos, las alas durante un instante en equilibrio, las patas colgantes, se detienen para libar con la boca las jóvenes flores del jardín. Tras cargar con sus víveres, vuelven al campamento y allí, unas, con un arte inapreciable, construyen celdillas con una

goma sólida, otras acumulan la miel líquida, otras transforman las flores en cera, otras dan forma a sus pequeños con su boca, otras encierran el néctar extraído de las frondas que han recorrido.

Para los eruditos de la Antigüedad tardía y de la Edad Media, este pequeño pasaje constituía una recuperación casi textual de la cuarta *Geórgica* de Virgilio, lo que no dejó de suscitar polémica: ¿cómo es posible? ¡Una de las plegarias centrales de la santa velada pascual era un plagio descarado del texto de un poeta pagano!... Pero aunque Virgilio fuera presentado como un precursor de la «buena nueva», ¿acaso no había anunciado en uno de sus poemas (la cuarta *Égloga*) que el nacimiento de un niño bendito del vientre de una virgen traería la edad de oro a la tierra? En realidad, no hacía falta nada más para convertirlo en *cuasi* cristiano. Sin embargo, esto no impidió que su elogio de la abeja, adaptado en el *Exultet*, fuese objeto de un acalorado debate entre los Padres de la Iglesia. La controversia enfrentó a san Jerónimo (347-420) con san Ambrosio (340-397), antes de ser arbitrada por san Agustín (354-430).

San Ambrosio (*véase* ilustración 8 del cuadernillo de fotos), obispo de Milán, gran erudito y maestro de san Agustín, es considerado por muchos el autor del *Exultet* Pascual¹¹³. De lo que no hay duda es de que san Ambrosio, convertido más tarde en el santo patrón de los apicultores, tuvo a lo largo de su vida una relación muy especial con nuestro insecto, relación que comenzó ya en su nacimiento, tal como lo relata su secretario Paulino en la *Vida de Ambrosio*, obra escrita tras la muerte del maestro:

Siendo bebé, se encontraba en su cuna en el patio del palacio y dormía con la boca abierta cuando un enjambre de abejas apareció de improviso, cubrió su rostro y llenó su boca, entrando y saliendo en numerosas idas y venidas. Su padre, que paseaba por los alrededores en compañía de la madre y de su hija, prohibió a la nodriza echarlas (estaba muy inquieta y temía que le hiciesen algún daño)]. Pero, pasado algún tiempo, las abejas levantaron el vuelo y se elevaron en el aire hasta una altura tal que se hicieron imperceptibles para el ojo humano. Su padre quedó impresionado por el acontecimiento. «Si este niñito vive —dijo—, ¡será algo grande!». El Señor ya actuaba en la primera infancia de su servidor para que se cumpliese lo que está escrito: «Las buenas palabras son panales de miel» (*Pr* 16, 24). Este enjambre de abejas significaba para nosotros los panales de miel de sus escritos, que deberían anunciar los dones del cielo y elevar el espíritu del hombre desde las cosas de la tierra hasta el cielo¹¹⁴.

Paulino no hace más que retomar un lugar común ya utilizado por el «pequeño Homero», el «bebé Hesíodo», el «niño Platón», el «chiquillo Píndaro», el «joven Virgilio», y tantos otros. Sin embargo, esta leyenda encontró un eco especial en una obra también llena de referencias apícolas, pues Ambrosio no desaprovechaba nunca la ocasión de alabar a la abeja, ya fuera por la organización modélica de la colmena, por sus virtudes cristianas, por su poder de inspiración, por su genio geométrico, por su fuerza espiritual, etcétera (*véase* florilegio núm. 9). En resumen, Ambrosio desarrollaba y ampliaba en latín lo que Orígenes y Basilio habían sugerido en griego (*véase* florilegio núm. 7). Por su cuenta, retomaba la recomendación de «imitar a la abeja, que forma panales sin dañar a nadie y sin atentar contra el bien ajeno» 115.

También en san Jerónimo, el monje dálmata, traductor de la Biblia del hebreo al latín (primera piedra de lo que sería la Vulgata), encontramos numerosas menciones de la belleza virtuosa de las colmenas. Fundador de la Orden de los Jerónimos, las utiliza, sobre todo, para pensar en la disciplina monástica 116. Sin embargo, cuando el diácono de Plasencia¹¹⁷, Presidio, le pidió en el año 384 que redactase un elogio del Cirio Pascual, Jerónimo ¡se salió literalmente de sus casillas! Protestó con vehemencia contra el carácter profano, es decir, pagano, de estos elogios que no pueden justificarse por ningún texto de las Escrituras 118. Sin duda, son textos muy agradables de oír, inspirados en grandes poetas como Virgilio y Quintiliano, pero, realmente, no tienen cabida en una ceremonia sagrada. La cólera de Jerónimo no estaba desprovista de mala conciencia. Él mismo, apasionado de la cultura antigua, había tenido un sueño horrible que lo había traumatizado: se veía muerto, presentándose ante Dios, que le preguntaba: «¿Qué eres tú?». A lo que Jerónimo respondía: «Yo soy cristiano». Pero, al instante, Dios exclamaba: «¡Tú no eres cristiano, eres ciceroniano!». E, inmediatamente, el pobre Jerónimo recibía en la espalda una tanda de palos de los que siempre conservaba la huella... al despertarse. El mensaje no podía ser más claro: la cultura pagana debía ser barrida por las Santas Escrituras. De ahí que nada empujase a citar a Virgilio ni a la abeja en una plegaria 119. De forma más prosaica, también es posible que Jerónimo, en esta carta, tuviese en su punto de mira a Ambrosio, al que nunca había apreciado demasiado y cuya ortodoxia le parecía dudosa. En todo caso, sus reservas terminarán por prevalecer y el elogio de la abeja desaparecerá poco a poco. Pero no sin resistencia, pues aunque, en el siglo XIII, la reforma litúrgica de Inocencio III lo suprimió, será preciso una confirmación, siete siglos y medio más tarde, en el

Concilio Vaticano II.

Y es que nuestro insecto no había dicho su último *buzz*. En efecto, lo encontramos en la pluma de san Agustín, discípulo de Ambrosio, y, según él mismo confesó, apicultor asiduo. En la *Ciudad de Dios*, el obispo de Hipona evoca versos que había compuesto en su juventud elogiando el Cirio. Ese poema se ha perdido, pero en otras de sus obras se encuentra un sermón enteramente dedicado a la cera pascual. La atribución a Agustín de este *Sermón del Cirio Pascual* es dudosa, pero no podemos no citarlo, ya que nos parece del todo representativo de las costumbres de la época¹²⁰.

El texto establece una completa analogía entre el Cirio y el cristiano. En primer lugar, hace notar que el primero está compuesto de tres sustancias: la cera, la mecha y la llama, que simbolizan (¡evidentemente!) la carne, el alma y la sabiduría. Del mismo modo que «la llama ilumina, la mecha quema y la cera se disuelve», igualmente «las lecciones de sabiduría iluminan el alma y triunfan sobre la resistencia de la carne». Pero la cera es también «obra de la abeja, de la que las Escrituras nos hablan así: "Ve hacia la abeja, oh perezoso" (*Prov* 6, 6), y mira cómo trabaja. Cuán santa es su obra, ya que los reyes y los súbditos se apropian de sus trabajos para mantener su salud. Para todos tiene gracia y belleza, y a pesar de lo débil que es, solo se eleva con sabiduría"».

Esta referencia a la abeja es un añadido «erróneo» de la versión griega de la Biblia¹²¹, ya que el texto hebreo únicamente menciona a la hormiga. Sin embargo, este error permite proseguir el elogio:

¿Qué es lo que nos enseñas, oh Cristo? ¿Qué debemos resaltar en la abeja? Es un animal pequeño y provisto de alas, ya que es la humildad la que se eleva. Vuela mediante dos alas brillantes. Ahora bien, qué hay más relumbrante que la caridad? Y la caridad encierra dos preceptos, amar a Dios y amar al prójimo, que son como dos alas para elevarnos al cielo. La dulzura es obra de la abeja, y la verdad está en boca del justo, pues el Señor nos dice bien alto: «Yo soy el camino, la verdad y la vida» (Juan 14, 6). Y el Profeta nos dice a su vez: «Probad, y veréis cuán dulce es el Señor» (Ps 33, 9). Las abejas aman a su reina, como los justos aman a su Cristo. Las abejas forman los panales de miel y los justos, las iglesias. En las flores es donde estas recogen su cosecha, del mismo modo que los justos se enriquecen con la belleza de las Santas Escrituras, que hacen conocer y honrar a Dios y son para ellos praderas floridas. Las abejas engendran sin mancha, igual que los justos engendran cristianos por la casta prédica del Evangelio. [...] Se distinguen en el

panal, la cera, la miel y la carrocha. Igualmente, en la Iglesia, tenemos las Escrituras, la inteligencia y la audición. Y así como la cera encierra la miel, así las Escrituras guardan la inteligencia, e, incluso, igual que la carrocha tiene su nido en la cera, así el oyente pone su afecto en las Escrituras; del mismo modo que las celdillas del panal ya contienen la carrocha, sin contener aún la miel, igualmente los misterios de las Escrituras, antes de llegar a la inteligencia, exigen, en primer lugar, la fe de los niños. Como la joven abeja, tras haber alzado el vuelo, llena de miel las celdillas de cera donde fue alimentada, así los jóvenes fieles, tras haber crecido por la fe y comenzado a orientarse con las alas de la caridad, vuelven más sólidas estas murallas de las santas Escrituras [...]. Cuando se prensan los panales, se derrama la miel que se recoge en vasijas; así la pasión del Señor ha prensado los libros de la ley de los Profetas.

Tras esta comparación, cuando menos detallada, el sermón termina con la interpretación de un episodio bíblico extraído de la historia de Sansón (*Jueces* 14). Se trata del momento en que este decide, contra el deseo de sus padres, ir en busca de una esposa entre los filisteos. Por el camino debe enfrentarse con las manos desnudas a un joven león al que «desgarra como se desgarra un cabrito». Algún tiempo después, al volver, ve el cadáver del león y descubre que «en la carroña del león había un enjambre de abejas, y miel». Recoge entonces la miel y se la lleva a sus padres sin decirles su origen. A continuación, Sansón desafía al clan y les emplaza a resolver este enigma: «Del que come ha salido lo que se come, y de lo fuerte ha salido lo suave». Para el autor del sermón, esto contiene un mensaje claro: el de la victoria de la suave luz cristiana sobre las duras sombras paganas y, de paso, un testimonio del dogma de la resurrección de los cuerpos 122.

Hay que reconocer que, a lo largo de esta homilía, la metáfora apícola llega muy lejos y es expresada de manera un tanto ruda: apenas encontramos aquí la delicadeza agustiniana. Pero, por otra parte, como se trata de un sermón, podemos pensar que está dedicado a un público amplio y diverso al que la imagen pueda llegar fácilmente. Por otra parte, el texto reúne el conjunto de las referencias bíblicas posibles sobre la abeja. Sin zanjar la cuestión de su autenticidad, debemos reconocer que, al formular el reciclaje cristiano de un símbolo pagano, aporta la solución a la querella cristiana de las abejas. Podríamos resumirlo así: ante la hermosa seducción, con frecuencia engañosa, de la poesía pagana —la de Homero o la de Virgilio—, la «miel» de los Evangelios aspira a una dulzura aún más suave, pues es la de la misma verdad; y frente a los rigores un poco rústicos de la ley

judía, el mensaje de amor cristiano es la obediencia, a la vez voluntaria y lúcida, como lo es la de la abeja en la colmena. En cualquier caso, este es el método: y todos aquellos que han llevado y llevarán este mensaje pueden con todo derecho ser calificados de *«doctor mellifluus»*, es decir, aquellos cuya palabra fluye como la miel: Orígenes, Ambrosio, pero también el papa Gregorio (590-604), Bernardo de Claraval (1090-1153), etcétera.

Polinización número 10

¿De dónde proviene la materia-cera?

Durante mucho tiempo se creyó que las abejas recolectaban la cera en el exterior de la colmena, como la miel, el polen, o el propóleo. Y existían dos técnicas de recogida: por una parte, la aspiración del néctar o del mielato con la trompa, y su almacenamiento en el buche; por otra parte, la utilización de las patas posteriores para transportar el polen o el propóleo. Este último es el que con frecuencia se confundía con la cera, sobre todo, por parte del gran Aristóteles:

«La abeja lleva la cera y el *Erithake* [el polen] con sus patas, y extiende la miel con su boca sobre los alvéolos»¹²³. «Las abejas recogen la cera rastrillando vivamente los tallos de las plantas, con sus patas de delante; estas las enjugan con las del medio; y las patas del medio se enjugan con la parte curvada de las patas de atrás»¹²⁴. Aunque hay un error en lo que respecta al objeto recolectado, la descripción del método es exacta. El propóleo es —recordémoslo— una sustancia resinosa recogida en las flores y en ciertas yemas y utilizada como una especie de barniz antiséptico en el interior de la colmena. «En la boca de la colmena, el borde de la entrada está untado con *mythis*. Esta materia, que es de un negro bastante opaco, es como una purificación de la cera para las abejas, y su olor es muy fuerte. Es un remedio contra las contusiones y las llagas que supuran». Para Aristóteles, el *mythis-propóleo* no es otra cosa que cera concentrada.

Aunque Plinio el Viejo también distingue las sustancias resinosas recolectadas como materiales de construcción, del polen, «alimento de las abejas mientras trabajan», la similitud en lo referente a la técnica de recolección del polen y del propóleo continuaría suscitando confusión, que durará hasta finales del siglo XVIII. Réaumur aún habla, refiriéndose al polen, de «materia-cera» 125, incluso mientras multiplica los experimentos que muestran la diferencia: opone la diversidad del color de los granos de polen y la blancura de la cera nueva; señala que enjambres

recién introducidos en las colmenas vacías construyen los panales antes de recolectar el polen; constata que las abejas se alimentan de polen, y lo almacenan a veces durante largo tiempo y, al no observar ningún cambio durante el almacenamiento, concluye que la transformación de la «cera bruta» en cera tiene lugar en el estómago de las abejas y que es por la boca por donde vuelve a salir «limpia para ser utilizada». Aquí nos encontramos con un espléndido ejemplo de obstáculo epistemológico lingüístico relacionado con la utilización de la expresión «materia de cera» para designar al polen.

Será el genial François Huber, en su *Nouvelles observations sur les abeilles* (1802), quien hallará la clave del enigma. Las abejas tienen glándulas ceríferas y son ellas las que secretan cera sin recolectarla. En una especie de homenaje crítico a Réaumur, escribe: «[Réaumur] Había señalado acertadamente la muy grande diferencia que existe entre los pólenes fecundantes y la propia cera, y había realizado varias observaciones que deberían haberle alejado de esta opinión, si hubiera extraído las conclusiones justas».

En 1793, Huber descubre bajo «los anillos inferiores del vientre de las abejas» placas de cera. «Están alineadas por pares bajo cada segmento, en unos pequeños bolsillos de una forma especial [...] y no se encuentran bajo los anillos de los machos y de las reinas». Al mostrar que el estómago no se comunica de ninguna manera con estos segmentos, Huber concluye que la cera es una secreción de la abeja, producida por un órgano especial. Esta «sustancia, que parecía pertenecer al reino vegetal», es de hecho «una secreción animal». Este descubrimiento «da origen a un gran número de cuestiones y ofrece un campo aún más extenso a las investigaciones de los fisiólogos, así como a los amantes de la historia natural, y abre nuevas vías a los químicos al ofrecerles, como secreción animal, una sustancia que parecía pertenecer al mundo vegetal. En una palabra, es la piedra angular de un nuevo edificio». Huber mostrará que las láminas de cera son tratadas de nuevo en la boca de la abeja, masticadas y mezcladas con la saliva (lo que pudo hacer creer a Réaumur que las abejas regurgitaban la cera); demostrará que no existe ninguna relación entre el polen y la cera, que el alimento necesario para la secreción de esta última es el néctar y, en general, las materias azucaradas, pero que, por el contrario, el polen es indispensable para la cría y la alimentación de las larvas (véanse las ilustraciones 6 y 7 del cuadernillo de fotos).

La abeja y la Virgen

Donde vemos a la abeja probar la inmaculada concepción

«En efecto, la virginidad merece ser comparada con las abejas: como ellas, es diligente, pura, casta». SAN AMBROSIO, Tratado de la virginidad

Tras el Cirio, el segundo motivo que autoriza a los cristianos a referirse a la abeja, es la supuesta «virginidad» de esta. Ya hemos visto que, para los griegos, la abeja representaba el modelo de la «mujer ideal». Fueron muchos los que cantaron su virginidad (Homero¹²⁶, Hesíodo) y ya vimos que su castidad sumió a Aristóteles en los abismos de la perplejidad. Este tema se refuerza en el cristianismo para presentar dos de los grandes misterios del dogma cristiano: la virginidad de María y su Inmaculada Concepción¹²⁷. Así, el *Exultet* ya citado, termina su elogio de la abeja en estos términos:

¡Oh, verdaderamente bienaventuradas y admirables abejas cuyos machos no han desflorado el sexo, cuyo parto no ha alterado a los hijos ni destruido la castidad! Así la Santa Virgen María ha concebido: ¡ha dado a luz virgen y virgen ha seguido siendo!

Sobre este asunto, los Padres de la Iglesia están de acuerdo, pues la abeja permite entrever la clave de uno de los misterios más difíciles de la Revelación: el nacimiento del Salvador de una virgen nacida, ella misma, sin pecado; es decir, sin concepción. En efecto, ¿cómo pensar que el Salvador haya surgido del vientre de una simple mortal? ¿Cómo sería creíble la promesa de una resurrección sin una «PEA», una Procreación Espiritualmente Asistida? La dificultad estriba en que una procreación sin sexo no es fácil de concebir... ¡salvo en la colmena! Lactancio, Rufino, Ambrosio (véase florilegio núm. 9) y otros no cesan de utilizar este argumento para callar a todos aquellos que apuntan hacia las promesas ilusorias y las fantasmagorías de los misterios cristianos. «¿Y la abeja?», contestan unánimemente a sus críticos 128.

Ya que jamás se ha visto copular a las abejas, pese a que se reproducen, es preciso deducir que la creación de la vida no se limita a la sexualidad, sino que responde a un principio anterior y superior. Es lo que dice Agustín cuando evoca el problema del origen de la vida. Dios es el único Creador verdadero, y distribuye un «polen seminal» que los seres vivos reciben y que usan para reproducirse:

Podemos citar como prueba la fecundación de las abejas, que recogen de las flores el polen seminal. Así, Aquel que ha creado este polen es el Dios que ha creado todo lo que existe; y todos los seres que nacen ante nuestros ojos son receptores de esta fecundidad primera que posee los elementos, el germen y el desarrollo de su existencia. También el progreso de su crecimiento y la variedad de sus formas están subordinados a las reglas de su primitiva generación 129.

Es decir, la vida es un don de Dios que cada cual recibe en depósito.

Esto permite a san Agustín dar la vuelta, por así decir, a la prueba. No hay —nos dirá finalmente— ningún misterio en la Inmaculada Concepción ni en la virginidad de María: por el contrario, es la sexualidad voluptuosa la «anormal». En efecto, antes del pecado original, los humanos se reproducían sin esta pasión nefasta que les hace a un tiempo desgraciados y... mortales. Pues, aunque parezca mentira, son la procreación y la concupiscencia —escribe en *Del génesis a la letra*—, las que, tras la Caída de Adán y Eva, nos alejan de la vida eterna:

Siendo las cosas así, ¿por qué no creeremos que aquellos hombres antes del pecado pudieron imperar sobre los miembros genitales para engendrar a los hijos, como imperan sobre los otros, que el alma mueve en cualquier acto sin molestia alguna, sino más bien con cierto placer de alegría? Si el Creador omnipotente que en todas sus obras, aun en las más pequeñas, es grande y digno de ser alabado inefablemente, ha dado a las abejas que efectúen la generación como hacen el jugo de la miel y la cera, ¿por qué ha de parecer increíble que concediese tales cuerpos a los primeros hombres, de modo que si no pecasen y no contrajesen inmediatamente cierta enfermedad por la cual morirían, imperasen, como mueven los pies cuando caminan a propia voluntad, los miembros reproductores mediante los cuales se engendran los hijos, de modo que sin ardor seminaran y concibieran sin dolor? Ahora, quebrantado el precepto, merecieron soportar en sus miembros de muerte adquirida el movimiento de aquella ley que lucha contra la ley del espíritu. A cuyo movimiento regula el matrimonio y retiene y refrena la continencia, para que así como del pecado se hizo un castigo, así también del castigo se consiga un mérito 130. Así, pues, la abeja nos recuerda el tiempo de la inocencia, la edad de oro anterior al pecado original, cuando el hombre, contemplando el bien, lo buscaba y lo hacía por simple voluntad. Sin embargo, en lugar de esto, sometido al reino de la concupiscencia, «no hace el bien que [él quiere] y comete el mal que no quiere» (Rm 7, 19).

Pero esta nostalgia del Edén provocada por la abeja nos sitúa otra vez en la vía de

la salvación, pues nos muestra que una sexualidad sin libido es naturalmente posible y espiritualmente necesaria. Con todo, tengamos cuidado de no exagerar, nos recuerda Agustín: «Si admiramos a la abeja que remonta el vuelo tras haber hecho su miel con una inexplicable sagacidad por la que prevalece sobre el hombre, no debemos por ello preferirla ni compararla con nosotros» ¹³¹. La precaución se impone tras tantos elogios: ¡no se trata de consagrar un culto idólatra a la diosa abeja! Para evitarlo, es suficiente con hacer que tome los hábitos...

La abeja monástica

Donde vemos a la abeja tomar los hábitos

«[Los poetas] nos dicen que, entre los animales, los que se acercan más a nuestra inteligencia están consagrados a la castidad. En efecto, ¿no reconoceríamos en la colmena de las abejas el modelo de esos monasterios donde las vestales componen una miel celestial con la flor de sus virtudes?». CHATEAU BRIAND, «Sobre el sacramento de la Orden», El genio del cristianismo, I, 9.

Esto es lo que va a hacer, sin dudarlo, Thomas de Cantimpré en un libro tan famoso como asombroso, escrito hacia 1256, que lleva este título: *Bonum universale de apibus* («El bien universal que se deriva de las abejas») ¹³². Su autor nace en Bruselas, alrededor de 1200, en el seno de una familia de la baja nobleza. Destinado por su padre a la vida monástica, «lo llevan a las escuelas» en Cambrai, y vive en el monasterio de Cantimpré, donde sigue la regla de san Agustín. Tras su entrada en la Orden de los Dominicos, continúa su formación en Colonia, donde sigue las enseñanzas de Alberto el Grande (h. 1200-1280), en compañía de Tomás de Aquino (1225-1274), y después en París. Más adelante enseñará filosofía y teología en Lovaina, donde muere en 1270. Thomas de Cantimpré escribió numerosas vidas de santos, pero también un *Liber de natura rerum* («Libro de la naturaleza de las cosas», 1240), en veinte volúmenes, que tardará quince años en elaborar. Se trata de una especie de enciclopedia de ciencias naturales con un fin edificante, género que experimentaba un gran éxito en la época (*véase* florilegio núm. 10).

En el Bonum universale de apibus, redactado entre 1256 y 1263, Thomas de Cantimpré retomará el capítulo de su Liber de natura rerum dedicado a las abejas, y lo subdivide en pasajes muy cortos que constituirán la entrada en materia de los ochenta y dos capítulos de su nueva obra. Cada uno de estos extractos presenta una cualidad de la abeja: talento político, prudencia, sentido de la justicia y de la obediencia, respeto de la jerarquía, clemencia, virginidad, pureza, limpieza, inocencia, dulzor, frugalidad, solidaridad, abnegación, piedad, fidelidad, rigor, previsión, etcétera. Todas estas consideraciones apícolas son ocasión para comentarios, teológicos o morales, apoyados en la autoridad de los Padres de la Iglesia, pero también en la de los filósofos antiguos. A continuación vienen los exempla; es decir, historias cortas o anécdotas, siempre dadas por verídicas, aunque demasiado fantásticas, que tienen un fin edificante para el auditorio. En ocasiones se mezcla la lección moral, el relato milagroso y... la sección «asuntos varios» de una revista tipo Hola, en las fronteras del chismorreo. Estas historietas constituirían una especie de recopilación de ideas para un prelado carente de inspiración para sus sermones. La relación con las abejas es en ocasiones muy tenue, incluso inexistente, pero proporcionan la trama de un discurso que muestra al cristiano y, sobre todo, al monje, tal como debe comportarse en cada momento de la vida cotidiana.

Simplicidad del pretexto apícola, una gran variedad de temas abordados, un estilo *storytelling*... Es decir, se reúnen los ingredientes necesarios para hacer de esta obra todo un éxito. De hecho, seguimos disponiendo de más de ochenta manuscritos de la obra, lo que revela la amplitud de su difusión; Carlos V ¹³³ encargará su traducción un siglo después de su aparición (1372), como hará el papa León X con ocasión del Concilio de Letrán (1512-1517). Estamos ante un verdadero *best-seller* de la Edad Media.

He aquí como el propio Thomas de Cantimpré presenta su proyecto en su dedicatoria al hermano Humberto, maestre general de la Orden de los Predicadores: Ante la petición de algunos de mis íntimos, he escrito, a fuerza de esmero y de trabajo, un libro sobre los superiores y sus dependientes. Con este fin he recuperado mi libro *Liber de natura rerum*, que ya había compilado con gran provecho a partir de diversos autores al precio de un largo esfuerzo realizado a lo largo de quince años. De este libro he extraído muy especialmente el capítulo de las abejas presentadas según los filósofos: Aristóteles, Solino, Plinio, Basilio el Grande, el obispo Ambrosio, y Jacobo, obispo de Acre, perspectiva que permite abarcar todos

los estados del hombre, en especial, el de los superiores y sus dependientes y, por añadidura, de forma especial, el tipo de vida de los religiosos. Así pues, he querido presentar de forma simple y simbólica el tema de este capítulo; he consumado un primer libro dedicado a los superiores y un segundo a sus dependientes, todo ello distribuido en múltiples capítulos provistos de títulos. A todos estos capítulos he adjuntado, dependiendo de los temas, ejemplos [exempla] útiles y apropiados que nos han llegado de nuestro tiempo o de poco antes ¹³⁴.

La obra seguirá con la metáfora apícola durante casi quinientas páginas, haciendo de la colmena el «espejo» del monasterio, es decir, una imagen que permitía a la vez describir y aconsejar sobre su funcionamiento. ¿Cuáles son las cualidades requeridas por los prelados o los superiores? ¿Cómo debe desarrollarse su elección? ¿Cuál es su papel y responsabilidad respecto a sus inferiores? ¿Cómo deben comportarse estos en el monasterio? ¿Qué reparto de funciones y puestos debe promoverse entre los tres órdenes que lo constituyen bajo la autoridad de su jefe: las madres eméritas o curiales del monasterio, las jóvenes abejas o religiosas del coro, los abejorros o legos? Todas estas cuestiones son examinadas a través de historias construidas a partir de la observación de la ciudad de las abejas. Esta comparación no tiene nada de original, y la mayoría de los grandes teóricos del monaquismo cristiano han hecho, desde el principio, uso y abuso de ella. Thomas de Cantimpré no hace más que completar el interés por un tema muy común que desarrollará de forma casi exagerada.

En la obra, el arte de la narración, de la compilación, o sea, de la acumulación, puede más que el rigor «arquitectónico» o sistemático. Muy desordenado, redundante y en ocasiones confuso, el *Bonum universale de apibus* no tiene nada que ver con la *Suma teológica* de su antiguo colega Tomás de Aquino. Henri Platelle, editor de la obra, no se equivoca al comparar a nuestro autor con el anciano Ouï-dire del *Pantagruel* de Rabelais¹³⁵. Este personaje contrahecho, ciego y paralítico dispone de un considerable número de orejas y de siete lenguas en su boca. Así puede registrar todos los rumores y trasmitirlos a sus oyentes, que de ese modo se informan, pero siempre acerca de «lo que se oye». Este personaje no ha dejado de existir; tan solo ha cambiado de nombre y ahora se llama *Buzz*. Precisamente el nombre del ruido de la abeja libadora...

Con Thomas de Cantimpré, la vida de las abejas se convierte en una gigantesca parábola por medio de la cual el cristiano, incluso el más ignorante y analfabeto, puede convencerse con toda sencillez de la verdad de los grandes misterios de la fe:

86

la organización jerárquica de la Iglesia y del monasterio, que, lejos de ir contra la libertad, representa su condición más necesaria; la virginidad de María —y ahí el ejemplo de la abeja sirve para desmentir a judíos y paganos—; la promesa de la resurrección, que es visible no solo en la longevidad de la abeja y de la colmena, sino en el espectáculo sublime del enjambre cuando llega la primavera tras el invierno del purgatorio; o los obstáculos a la salvación, tanto interiores como exteriores, representados simbólicamente por los enemigos de las abejas, sean estos la golondrina diabólica, la rana glotona, el abejorro hipócrita o la avispa demoníaca.

Leeremos este texto extraño y singular con aún más interés si tenemos en cuenta todo lo que la modernidad le debe a la vida monástica: el individualismo social, el valor del trabajo, el voto con papeleta secreta, la democracia participativa, el equilibrio de poderes, la lectura silenciosa..., y también la gastronomía, el whisky, el chartreuse, el paseo en solitario, etcétera. En muchos aspectos, nos hemos convertido en monjes sin Dios ni dogma ni monasterio, en «individuos en el mundo» ¹³⁶, por retomar la expresión del antropólogo Louis Dumont, herederos bastante fieles de esos «individuos fuera del mundo» que eran los monjes. La analogía apícola nos muestra esta secreta filiación.

La obra de Thomas termina con una multitud de historias a cual más fantástica que el autor «ha libado» a lo largo de su carrera eclesiástica. Por solo citar uno de estos exempla, nos referiremos a la historia de las «abejas adoratrices del Santo Sacramento», que se encuentra en el capítulo dedicado al ¡«canto de las abejas»! En efecto, para el que sabe escuchar, nos dirá Thomas, el zumbido de las abejas esconde una voz de una suavidad admirable que anuncia el canto coral de las iglesias e incluso de los ángeles. En realidad, esto es lo que antaño le contó un santo abad a Thomas: un día, un pobre hombre visitaba una de sus muy grandes colmenas y se dio cuenta de que sus abejas cantaban con una notable vivacidad. Al profundizar en su examen, pudo constatar que el coro se dividía en seis secciones que cantaban cuando iban dejando de trabajar. De manera fortuita se acercó a la colmena de noche cerrada y oyó salir de ella una sublime melopea. Y volvió a observarlo en compañía de su sacerdote e incluso del obispo, que decidió abrir la colmena y se encontró con un pequeño recipiente hecho de una cera inmaculada que contenía una hostia. Y a su alrededor, el coro de abejas estaba celebrando las vigilias, por lo que, lleno de admiración, el obispo hizo construir un oratorio en aquel lugar. Algún tiempo después oyó en confesión los testimonios de dos

ladrones que admitieron haber robado en una iglesia vecina un ostensorio de plata. Como no tuvieron más remedio que huir, arrojaron las hostias consagradas a una colmena del vecindario. Entonces, escribe Thomas, las pequeñas abejas reconocieron «este pan vivo caído del cielo», lo cuidaron, lo instalaron en un altar de cera en el centro de su casa y le rindieron homenaje organizándose como un perfecto monasterio.

Esta historia sirve para cerrar maravillosamente la evocación de las abejas místicas de Thomas de Cantimpré, pues si los monasterios debían imitar a las colmenas para alcanzar la perfección, también las colmenas imitarán a los monasterios cuando la virtud y la salud de los humanos están en juego. ¡El juego de espejos es perfecto! ¿Perfecto? No del todo, pues es uno de los comportamientos de la colmena el que produce en Thomas un fastidio manifiesto: la enjambrazón (véase polinización núm. 11).

Algunas abadías lo habían integrado en su vida cotidiana, como las cistercienses, donde los monjes pensaban que un convento no debía albergar más de doce hermanos y un abad, y otros tantos hermanos laicos. Si se superaba ese número, debería fundarse otro establecimiento. Es decir, si el fenómeno se extendía demasiado, ¡la imagen comenzaba a oler a azufre! Esta idea alude al cisma, es decir, a lo peor que puede ocurrirle a una Iglesia que se quiere «católica», es decir universal. Además, a mediados del siglo XIII nos encontramos en el punto álgido del conflicto entre el papa (Inocencio IV) y el emperador (Federico II Hohenstaufen), que pretende instaurar una cierta «autonomía de lo político» respecto de lo religioso 137. Sin desfallecer, Thomas defiende la unidad de la Iglesia preservando la supremacía del poder espiritual sobre las pretensiones del poder temporal. Así que no, ¡la enjambrazón no se producirá!

El enjambre herético

Donde vemos a la abeja pactar con el diablo

Algo que, en realidad, está por ver...

Saltémonos alegremente tres siglos y vayamos al año 1569. Unos meses antes de su muerte, Pieter Brueghel, llamado Brueghel el Viejo, realizó uno de sus últimos dibujos, que la posteridad recordará con el nombre de *Los apicultores* (*véase* ilustración 9 del cuadernillo de fotos). Su interés documental es notable, ya que se trata de una de las pocas representaciones realistas del trabajo apícola durante el Renacimiento. Pero el dibujo contiene algo más que una escena de género, pues

está intimamente ligado a los conflictos religiosos que ensangrentaban entonces los Países Bajos españoles. Aunque era un católico convencido, Brueghel poseía sólidas amistades en el ámbito protestante y, sobre todo, se había sentido profundamente conmocionado por la instalación en Flandes de la feroz Inquisición española dirigida por un funesto «Tribunal de los Tumultos», más conocido como «Tribunal de la sangre». Teniendo en cuenta todo esto, observemos el encuadre más de cerca: los apicultores resultan, en realidad, bastante inquietantes y podrían parecerse a los inquisidores que registran y cuestionan las almas de los individuos. Vacían las colmenas-iglesias (cuya forma, además, recuerda la tiara pontificia), las saquean y roban la miel. ¿Y quién es ese niño que ha encontrado refugio en un árbol y que mira hacia una iglesia sin cruz que está en segundo plano? Representa el frescor juvenil de la fe que se va a Inglaterra o Alemania, y que aspira a la regeneración y a la construcción de una Iglesia auténtica. También podría ser que un enjambre se hubiese colgado en el árbol, es decir, un grupo de abejas que hubiesen abandonado las colmenas devastadas para buscar un hogar más acogedor. En resumen, con la excusa de pintar una escena de género, Brueghel desea manifestar su simpatía por la causa de la Reforma¹³⁸.

Lo que hace esta interpretación aún más plausible es que 1569 también es el año de la aparición de una obra que va a hacer reventar de risa y júbilo a toda la comunidad protestante de Europa. El libelo, titulado Ruche de la Sainte Église catholique («La colmena de la Santa Iglesia católica»), está firmado por un tal Isaac Rabottenu de Lovaina, aunque todo el mundo reconocía la pluma de Philippe de Marnix de Saint-Aldegonde (1540-1598), calvinista convencido, poeta, teólogo y polemista, futura mano derecha de Guillermo de Orange (y, por otro lado, autor del himno nacional holandés). Marnix escribe una parodia truculenta, sembrada de retruécanos dignos del Canard enchaîné 139, del Bonum universale de Thomas de Cantimpré¹⁴⁰. Presenta a un clérigo católico que, lleno de amor por su fe y de odio hacia los calvinistas, pretende dibujar y alabar a la iglesia como si fuera una colmena admirable. Pero el desdichado cae en la trampa de su propio discurso y el elogio desvela todos los vicios y manipulaciones de los que son culpables los doctores, predicadores e inquisidores católicos. La abeja de la colmena católica de Marnix no tiene nada de virtuosa: al contrario, está dispuesta a todo para aumentar sus ganancias y producir su indigesta miel. Lejos de fijarse en una única fuente para fabricarla (los Evangelios), liba aquí y allá en las flores más seductoras sin preocuparse de la coherencia ni de la fidelidad. Obtiene un magma informe,

arbitrario y confuso que va a ser servido a los creyentes tan ignaros como obtusos... Tanto en Brueghel como en Marnix se ve despuntar una especie de elogio de la enjambrazón. ¡Es preciso abandonar urgentemente esta colmena (la Iglesia) podrida y viciada a fuerza de estrecheces de mira y rigidez!

Nos encontramos con otro uso teológico de la abeja, esta vez negativo, que retoma los recelos originales de los Evangelios. La abeja es pura, sin duda, pero lo es tanto que termina por ser sospechosa. La elevación espiritual, la exigencia moral y la piedad exacerbada hacen que exista el riesgo de transformarse en desmesura y orgullo; y la santa abeja, a fuerza de dogmatismo, puede convertirse fácilmente en... ¡herética y caer en los peores errores paganos! Antes de la Reforma ya encontramos, en toda una serie de relatos inquisitoriales, la identificación de los herejes con las abejas, ya sea por su afán de exigir igualdad (contra las jerarquías sociales y eclesiásticas), ya sea por exigencia de pureza y el rechazo de la carne (contra la sexualidad y el régimen carnívoro), ya sea por el acceso a la revelación (contra el monopolio clerical de la revelación y la interpretación), o por la crítica de la idolatría (contra los sacramentos, los símbolos y los rituales). En todos estos casos, la abeja en la enjambrazón aparece como la señal incontestable de una dolorosa recaída en los peores errores del antiguo paganismo 141.

Lutero (1483-1546) ampliará este uso y le dará la vuelta. Mientras él mismo pasa por cismático para la Iglesia, no cesa de denunciar a los *Schwermer* (1527). Antes de él solo los enjambres de abejas (*Schwarm*) enjambraban (*Schwärmen*); después, la enjambrazón (*Schwärmerei*) designará al adversario por excelencia de la verdadera fe. Un doble adversario, a decir verdad: no solo la Iglesia (católica) que ha abandonado el Evangelio como un enjambre abandona la colmena, sino también el filósofo exaltado que abandona la común experiencia para ceder ante los viles avances de la razón, esa «puta del diablo» (*véase* polinización núm. 12). El espíritu y el lenguaje filosófico comienzan entonces a zumbar en el vacío, sin fin y sin límite, para originar un total extravío de las almas más frágiles. Contaminada por la filosofía, la «verdadera» religión ha pervertido su casa común, que, por tanto, hay que reconstruir por completo.

Por banal que sea en la vida de la colmena, la enjambrazón no constituye una situación normal; es la pesadilla del apicultor, para quien supone una pérdida y una especie de regresión: el retorno al salvajismo por falta de vigilancia o exceso de cultura. En efecto, con frecuencia es la profusión la que produce la escisión de la comunidad y la división de una colonia. El enjambre divide —es *diabólico*—,

mientras que la colmena une —es *simbólica*—. Se comprende que los teólogos no se hayan privado de utilizar esta imagen tan simple como perfecta para ilustrar el peligro del cisma y el ideal de la Iglesia: solo la unidad de la comunidad puede conducir a la salvación, es decir, a la victoria sobre la muerte. Mientras la colmena permanezca unida, es inmortal; cuando se produce una separación, ella misma corre el riesgo de desaparecer. De este modo podemos percibir que el actual temor a la desaparición de las abejas es también una reminiscencia laicizada de un motivo cristiano: si la abeja desapareciese, se produciría el final de una expresión tangible de la inmortalidad, o, cuando menos, de la durabilidad de la creación. Sería la victoria definitiva de lo trágico sobre lo religioso, de lo material sobre lo espiritual, el triunfo de la muerte sobre la vida. En resumen, la apoteosis del diablo. Así que, abeja, ¡líbranos del Mal!



La enjambrazón

La enjambrazón es un momento muy especial en la vida de la colmena, pues se trata de una reproducción como la de los organismos unicelulares, es decir, por división. En primavera, cuando la población de la colmena alcanza su número máximo, las abejas construyen las celdillas reales en las que la reina aovará. Unos días antes de la eclosión de las primeras celdillas, una parte de las abejas y la vieja reina abandonan la colmena y, en un primer momento, se cuelgan como un racimo de la rama de un árbol mientras las exploradoras buscan un nuevo alojamiento para todo el enjambre (ver capítulo 6). La enjambrazón no se produce de forma sistemática, sino que pueden favorecerla diferentes causas: factores genéticos, una reina envejecida, el confinamiento debido a una colmena demasiado pequeña, una alternancia rápida de mal y buen tiempo... Algunas mieladas muy intensas, como las de la colza o el diente de león, las desencadenarán inevitablemente.

No todos los apicultores tienen (o tuvieron) la misma actitud frente a este fenómeno. Durante mucho tiempo, en muchas regiones la enjambrazón natural era la única posibilidad de renovar o aumentar un colmenar, frecuentemente situado en las proximidades de la vivienda del apicultor, por lo que era fácil supervisar la división de una colonia. En nuestros campos, hasta tiempos muy recientes, era impensable considerar a las abejas como vulgar ganado, y, por tanto, no se vendían. Cuando todas las colmenas disponibles estaban ocupadas, sencillamente, los

enjambres excedentes se regalaban a los vecinos menos favorecidos. Por el contrario, los apicultores profesionales, cuyas colmenas no podían supervisar a diario, debían limitar la enjambrazón para no hipotecar la producción de miel. Así pues, una misma realidad puede considerarse positiva o negativa, es decir, puede verse o bien como la multiplicación y renovación de la reina en las coloniasmatrices, o bien como su división y su debilitamiento. Por supuesto, estos dos aspectos contradictorios de la enjambrazón se utilizarán en el plano simbólico.

Polinización número 12

Kant y la Schwärmerei

El término Schwärmerei («enjambrazón»), utilizado por Lutero para criticar a la filosofía, tendrá una larga vida... filosófica. Lo volveremos a ver en Kant (1724-1804) cuando se proponga definir su proyecto intelectual¹⁴². Lo que él entiende por filosofía crítica, preludio a todo trabajo filosófico digno de este nombre, es el cuidado escrupuloso a la hora de poner límites al uso de nuestras facultades de conocer. Hay que procurar no abandonar jamás la experiencia, sin por ello ser totalmente dependientes de ella. Lejos de la experiencia, se pierde pie y entramos en el terreno del dogmatismo racional; demasiado cerca, no se ve nada y estaríamos en el campo del empirismo escéptico. Uno y otro conspiran, en una especie de espiral infernal, que aleja al hombre de sí mismo, es decir, de su doble condición trágica y metafísica. El hombre, ser a un tiempo mortal y espiritual, se ve obligado a nadar entre estos dos extravíos que le hacen abandonar su condición. Contra los peligros de la enjambrazón delirante (del dogmatismo) y contra la acumulación estéril propia de las hormigas (empiristas laboriosas), es el momento de hacer que los pensamientos humanos vuelvan a la casa común con el fin de que sean realmente productivos. Espíritu humano, jentra en la colmena en lugar de volar demasiado tiempo! ¡Y vuelve a libar en lugar de repetir lugares comunes! ¡Produce, finalmente, la miel de la «metafísica futura»!

Capítulo 4 Políticas de la colmena

«La filosofía lleva al hombre político hacia la abeja, pues ella le permite descubrir cuál es su deber».

JUAN DE SALISBURY, Policraticus

Contenido:

Los regímenes de miel

La abeja imperial

La colmena como ideal del gobierno mixto

La abeja monárquica

La abeja aristocrática

La abeja republicana

La colmena entre la sociedad civil y el Estado

La abeja anarquista: Proudhon

La abeja autogestora

La abeja industrial (Saint-Simon)

La abeja mutualista

La abeja comunista: Marx, Bachofen, Thiers

La abeja y el arquitecto (Marx)

La abeja feminista (Bachofen)

El espectro de una colmena política (Thiers)

La abeja liberal: Mandeville

Los regímenes de miel

Entre los productos de la colmena, además de la miel, la cera, el polen o la jalea real, se encuentra una extraña sustancia cuyo nombre científico es *propolis* (el propóleo). Se trata de una goma rojiza que las abejas recogen de las yemas de ciertos árboles, como castaños y sauces. Su uso es múltiple: sirve como «cemento» para sellar las grietas de las colmenas, como cola para fijar los panales, o como recubrimiento de las paredes de la colmena. Además, tiene virtudes antisépticas y antifúngicas que permiten a las abejas —y a los hombres que la recolectan— protegerse contra todo tipo de agresiones, microbianas o de otro tipo. El término que designa a esta pasta que vale para todo —es una especie de panacea apícola—

tiene una etimología muy discutida: algunos piensan que deriva del latín *propolire*, que significa «untar, cubrir», pero otros —desde la Antigüedad—, optan por el término griego *pro-polis*, es decir, «delante de la ciudad», quizá porque algunas especies de abejas colocan cierta cantidad de esta sustancia a la entrada de la colmena para evitar la intrusión de predadores.

Adoptemos esta versión, no porque sea la verdadera, sino porque coincide a la perfección con otro uso universal de nuestro insecto que tiene mucho que ver con la historia del pensamiento. En efecto, la abeja no solo ha sido considerada un pozo de sabiduría y un modelo de virtud, sino que, además, se la ha tenido muy en cuenta como maestra en el *arte político*. En el desconcierto en el que solemos vivir, ¿cuál es el riesgo de penetrar en la ciudad «ideal» que es la colmena? No se trata de que sigamos todas las enseñanzas de esta pequeña aunque genial maestra, pero, al menos, escuchemos el zumbido de la abeja cívica, quien, sin duda, será capaz de contarnos la historia de la filosofía política.

La abeja imperial

Abril de 1804. Bonaparte sueña desde hace algún tiempo con convertirse en Napoleón, y para ello su espíritu desbordante de energía no olvida ningún detalle. Sabe hasta qué punto los símbolos importan, por lo que encarga a una comisión del Consejo de Estado la tarea de pensar sobre los futuros símbolos del régimen que pretende fundar. Imaginamos fácilmente a estos primeros especialistas en comunicación política trabajando para diseñar una especie de campaña imperial..., es decir, creando logos y probando eslóganes. En cierto sentido, son los antepasados de los actuales spin doctors. Pues bien, entre los diferentes animales que salen de sus reflexiones —el elefante, el león, el águila, el gallo—, la abeja ocupa un lugar destacado. Hay que señalar que ya había sido mencionada repetidas veces en el curso de la Revolución francesa —otra formidable fábrica de símbolos 143 — cuando se pretendía competir con los emblemas de más de mil años de antigüedad del «Antiguo Régimen», y, de hecho, la abeja estuvo a punto de convertirse en el símbolo de la República francesa durante el debate en la Convención del 3 de brumario del año IV. Industriosa, ordenada, sobria, guerrera, espartana, virtuosa..., la colmena tiene todas las cualidades para representar ese nuevo espíritu. Pero tiene un defecto: está gobernada por una reina. De modo que el proyecto es decapitado sin contemplaciones.

Pero este inconveniente será una ventaja cuando llegue el momento de «terminar la

Revolución». Para Napoleón, si el águila encarna el régimen imperial, la abeja debe ocupar un segundo lugar, pues, como dirá el marqués de Cambacérès, futuro archicanciller del Imperio, las abejas «ofrecen la imagen de una república con un jefe», es decir, «la imagen misma de Francia». El general y consejero de Estado Lacuée añadirá: «Son a la vez el aguijón y la miel» 144.

El 2 de diciembre de 1804, día de la consagración de Napoleón, la abeja triunfa en Notre-Dame. Su imagen está por todas partes; dorada, cosida, esculpida, en tapices y, desde luego, en los bordados del manto imperial. El estilista es el escritor y dibujante Vivant Denon, quien, compañero de armas de Napoleón en la campaña de Egipto, se convertirá en el cuasi «ministro» de Cultura del Imperio. Denon tomó como modelo las joyas de oro en forma de abeja que se encontraron en 1653 en Tournai, en la tumba de Childerico I (muerto en 481), padre de Clodoveo (véase ilustración 10 del cuadernillo de fotos). En un primer momento, un estudioso dijo erróneamente que esas abejas eran el origen de la flor de lis real. Vivant Denon se sirvió de esa creencia para llevar a cabo una empresa de reciclaje simbólico masivo en la que se jugaba a un tiempo con la continuidad y con la ruptura, con ciertas «legitimidades» que hasta entonces habían sido incuestionables (algo que Napoleón necesitaba sobre todas las cosas). En la ceremonia, el águila representaba al Imperio romano, la corona imitaba a la de Carlomagno y la abeja era merovingia. Y eso sin contar con la sutil alusión a la abeja imperial de Virgilio. Todo esto encarnaba la Francia eterna, reconciliada con su historia milenaria, orgullosa de su poder y segura de su destino (véase ilustración 11 del cuadernillo de fotos).

Así es como (re)nació la abeja imperial, que estará destinada a acompañar y glorificar la grandeza de los dos imperios franceses: los de Napoleón I y Napoleón III.

La grandeza..., o la pequeñez, ya que en un famoso poema que no podemos dejar de citar, Victor Hugo pedirá a estos insectos que se vuelvan contra el que, en su opinión, ha dejado de estar a la altura de su sublime simbolismo: Napoleón el Pequeño:

Las abejas y el manto imperial¹⁴⁵ (*Los Castigos*, junio de 1853)

Vosotras para quien el trabajo es gozo y alegría, Vosotras que no hacéis otra presa Que los perfumes, alientos aromáticos del cielo, Vosotras que huís cuando se acerca diciembre,

Vosotras que robáis a las flores el ámbar

Para dar miel a los hombres.

Hermosas y hechiceras

Que libáis el rocío en copas de aroma,

Vosotras, que semejantes a la joven desposada,

Visitáis los lirios del delicioso vergel,

Hermanas de las encarnadas corolas,

Hijas de la luz, abejas laboriosas,

Volad, huid de ese manto.

Abalanzaos sobre el que lo lleva

Cual impávidos guerreros.

Obreras generosas, arremolinaos en torno suyo,

Presentándole el deber y la virtud en alas de oro y dardos de llama.

Arremolinaos en torno de ese infame

Y decidle: «¿Por quién nos tomas?»

Maldito mil y mil veces maldito,

Nosotras somos las abejas.

Nuestra colmena adorna la fachada

De las chozas sombreadas por espesos parrales,

Volamos en alegre torbellino y nos posamos

En la boca de las rosas o en los labios de Platón;

Lo que sale del fango al fango vuelve,

Vete a encontrar a Tiberio en su caverna

Y a Cárlos IX en su balcón.

Ve, en tu púrpura se han de meter,

No las abejas del Hymete,

Sino el negro enjambre de Montfaucon.

Y acribilladle todas juntas,

Avergonzad con vuestro generoso valor al pueblo que tiembla,

Sacad los ojos al inmundo embustero,

Encarnizaos en él con toda saña y furor,

Sea arrojado de la patria por las moscas,

Ya que los hombres le tienen miedo¹⁴⁶.

Este no es más que uno de los numerosos ejemplos de la utilización de la abeja en la historia del pensamiento político. Pero, para nosotros, el Imperio napoleónico tiene la ventaja de condensar épocas y referencias. En su simbolismo mezcla reminiscencias antiguas, alusiones medievales y proyectos claramente modernos sobre el fortalecimiento del Estado y la soberanía del pueblo. Porque la abeja puede ser a la vez monárquica, republicana, imperial, aristocrática, democrática, comunista, liberal, anarquista... Y permite analizar esta síntesis improbable de todos los regímenes que se hayan experimentado, tanto los mejores como los peores. De modo que, gracias a ella, es posible presentar una lista por fin completa. En nuestra desencantada democracia, a la búsqueda de un segundo aliento, la tentación de acudir a la escuela política de la colmena sigue siendo muy fuerte.

La colmena como ideal del gobierno mixto

Donde vemos a la abeja reconciliar al rey, a los nobles y al pueblo

La filosofía política nació con una pregunta: «¿Quién debe gobernar la ciudad?». La cuestión nos parecerá banal a nosotros, los demócratas, que tenemos la costumbre de hacérnosla en cuanto hay elecciones cerca. Pero pensemos en lo que tiene de subversiva, ya que con ella se sobreentiende que ni los hechos consumados, ni la fuerza, ni el temor son suficientes para asentar un poder duradero, pues también son necesarias buenas razones y una importante dosis de eso que llamamos legitimidad. ¿Cómo encontrarla? Los antiguos griegos — Heródoto el primero— daban tres soluciones según el número de pretendientes al poder: este puede confiarse a una sola persona a condición de que sea la más virtuosa o prestigiosa, y el régimen se llamará entonces «monarquía». Si los jefes son varios, sean estos los más ricos, los vástagos de las grandes familias, o los «mejores», estaremos ante una «aristocracia». Finalmente, si el gobierno recae en la asamblea de todos los ciudadanos que forman la ciudad, hablaremos de democracia o de república. Pero la clave del asunto está en que cada una de estas soluciones tiene tantas ventajas como inconvenientes. Con la monarquía se tendrá, sin duda, la eficacia de un mando único, pero también el riesgo constante de caer en la tiranía y en la arbitrariedad. La aristocracia permite la excelencia de una dirección colegiada por parte de una élite, pero hace más que probables las luchas facciosas sin fin. Y si la democracia favorece la participación y la adhesión popular en las decisiones públicas, habrá que exponerse al peligro de un desorden permanente. ¿Cómo salir de este callejón sin salida?

Durante la Antigüedad se buscó esa salida en una especie de «moción de síntesis» que consistirá en juntar las ventajas de los tres regímenes evitando sus inconvenientes. Es lo que a partir de los romanos se llamará «gobierno mixto». La expresión la utiliza el historiador griego Polibio, y después lo hará Cicerón, aunque el concepto ya se encontraba en Platón y Aristóteles. ¿Cómo concebir un régimen en el que conviva un gobierno no tiránico de un jefe con el papel otorgado a los mejores de los ciudadanos y con la participación de todos en la vida de la ciudad? La respuesta, en teoría compleja, se vuelve muy sencilla cuando se observa la naturaleza. Por supuesto, ¡se trata del vivo retrato de la colmena!

La abeja monárquica

«Es un poderoso ejemplo para los grandes reyes». SÉNECA, Sobre la clemencia, XIX

«Hasta el sonido de su voz, y el acierto y la gracia natural y majestuosa de toda su persona, le hicieron distinguirse hasta su muerte como el rey de las abejas». SAINT-SIMON (a propósito de Luis XIV), Memorias, XII, 16

«Naturalmente, el jefe de un Estado es en una ciudad lo que en una colmena es el rey de las abejas. Debe pensar siempre en esta similitud cuando tenga en sus manos el timón de los asuntos». PLUTARCO, Preceptos políticos

Empecemos por lo más evidente: la colmena contiene en su seno a un individuo especial (para nosotros la *reina*; para los antiguos, el *rey*), que es más grande, más fuerte, más hermoso (?) que los demás y de quien parece depender la supervivencia de la comunidad. Por eso se dice que el régimen de la colmena es una «micromonarquía», idea que ha permitido que los antiguos pensadores políticos se decanten a menudo por la superioridad de este régimen: la monarquía es preferible porque es «natural».

Escuchemos a Séneca (4-65 d. C.). En *Sobre la clemencia*, se dirige al joven Nerón, de quien ha sido preceptor y que acaba de suceder al emperador Claudio. Será observando la colmena —dice— como aprenderá a desempeñar su función de la forma más excelente.

Es la naturaleza la que inventó la realeza: podemos convencernos observando a los demás animales, entre otros, a las abejas, cuyo rey ocupa la estancia más espaciosa, más central y más segura. Por añadidura, exento de toda carga, hace rendir cuentas a los demás del trabajo que hacen; cuando muere, el enjambre se dispersa. Nunca las abejas soportan más de uno, y buscan al más valiente en los combates. Además, este rey resalta por su forma y difiere del resto por tamaño y brillo 147.

No es seguro que su alumno escuchara suficientemente estos consejos, quizá porque ya eran un lugar común en la Antigüedad 148. En cualquier caso, la obra de Séneca inaugura un nuevo género literario que más tarde se denominará «espejo del príncipe», en referencia a la introducción del libro: «He emprendido —escribe Séneca— este tratado sobre la clemencia, Nerón Cesar, para de algún modo servir de espejo y encaminarte, ofreciéndote tu imagen, a la voluptuosidad mayor que existe en el mundo» 149. Este género, que continuará sin interrupción a lo largo de la Edad Media, del Renacimiento y del clasicismo, presentará siempre una curiosa mezcla de elogio cortesano, estricto moralismo y reflexión educativa (véase florilegio núm. 12). Eso sí, pese a las diferencias, su objetivo no variará jamás: trata de conducir al poderoso a la *autorreflexión* proponiendo un reflejo ideal a su rostro real. Pues —tal es el mensaje constante de los espejos del príncipe— no se puede pretender gobernar a los demás sin saber gobernarse a uno mismo. Y el tirano es, en primer lugar, quien no sabe resistirse a la tiranía de sus propios instintos.

Y es aquí donde se utiliza a la abeja: naturalmente virtuosa, se convierte en una especie de espejo del espejo del príncipe, es decir, un modelo que le haga comprender cómo (debe) gobernar sin violencia y suscitar —¡culminación del arte de la política!— la obediencia voluntaria. Escuchemos de nuevo a Séneca:

He aquí lo que sobre todo le distingue [al rey]: las abejas son muy irascibles y, teniendo en cuenta su pequeñez, muy ardientes en los combates. Siempre dejan su aguijón en la herida; el rey, por el contrario, no tiene aguijón. La naturaleza no ha querido que fuese cruel, ni que ejerciese una venganza que le costase demasiado cara. Por ello le ha negado un aguijón y ha dejado su cólera desarmada ¹⁵⁰.

El aguijón del rey de las abejas suscitó un amplio debate durante toda la Antigüedad, asociado a una reflexión sobre lo que distingue a la autoridad del poder coercitivo (*véase* polinización núm. 14).

Hoy sabemos que el rey es una reina (*véase* polinización núm. 15) y que también posee aguijón, pero que no lo utiliza más que para atacar a las demás reinas surgidas de la crianza de la colmena. Estos «combates singulares» entre

pretendientes al trono ya habían sido observados y eran para los antiguos una señal suplementaria de la sabiduría política de las colmenas ¿Acaso no era este, decían, el medio más simple y económico de evitar los estragos de una guerra civil? Por supuesto, Virgilio y Columela consideran que esto es posible en la colmena, pero todos están de acuerdo en reconocer que la pluralidad de reyes solo es temporal, pues, en los animales como en los humanos, «el imperio no soporta la división» ¹⁵¹. Al menos en la colmena, el que decide quién es el jefe es incuestionable, pues es la naturaleza..., o Dios.

El patrón de los apicultores, san Ambrosio (340-397), volverá una vez más sobre este punto para demostrar la superioridad ejemplar de la monarquía de las abejas. En los humanos, escribe en su *Hexameron*, que retoma de Basilio de Cesarea (*véase* florilegio núm. 7), hay tres métodos para designar al jefe de una ciudad: el sorteo (en democracia), la elección (en aristocracia) y la herencia (en monarquía). Por el contrario, la vida de la colmena demuestra que ninguno de estos métodos es satisfactorio. Veamos por qué:

El rey-abeja, escribe Ambrosio, no es elegido por sorteo, pues en este hay azar, no discernimiento, y con frecuencia, por los caprichos de la suerte, es el último de todos quien tiene la preferencia; no es designado por las vulgares aclamaciones de una multitud sin experiencia, que no sopesa los méritos de la virtud, ni busca las ventajas del interés general, sino que oscila en la inconstancia de la versatilidad; no ocupa el trono real por un privilegio de sucesión o de nacimiento, si es cierto que, ignorante de los asuntos públicos, el beneficiario no podrá ser previsor ni organizado¹⁵².

Solo la elección de la naturaleza (es decir, en este caso, de Dios) permite evitar las casualidades de la fortuna, los errores de una decisión poco meditada y las inconsistencias de la herencia. De ese modo hay que entender la famosa frase de san Pablo: toda autoridad viene de Dios (*Rm* 13, 1, 7).

Pero lo que confiere valor al jefe de la colmena para los antiguos no solo es su virtud, su prestigio y su clemencia, sino ser el *principio* mismo de la cohesión comunitaria: sin él, el vínculo social desaparece. Podemos citar aquí al historiador romano Eliano (175-235), que, en *Historia de los animales*, recoge las distintas tradiciones antiguas sobre este asunto:

El rey de las abejas vela para que la colmena esté regulada de la forma siguiente: asigna a unas la tarea de traer agua, a otras la de trabajar en el interior construyendo los panales, y a un tercer grupo la de ir a libar. Seguidamente, intercambian sus

tareas según una rotación perfectamente definida. En lo que respecta al propio rey, su única tarea consiste en establecer las leyes que acabo de mencionar y en hacerlas respetar, a la manera de los más grandes jefes a quienes los filósofos atribuyen, de buen grado, las cualidades reunidas de buenos ciudadanos y de buenos reyes¹⁵³.

Eliano añade, siguiendo a Aristóteles, que es el jefe quien incluso da la señal para dormir. Pero cuando el rey muere o desaparece, entonces «el desorden y la anarquía lo invaden todo: los zánganos se ponen a aovar en los alvéolos de las abejas y reina una confusión general que no permite a la colmena seguir prosperando, y las abejas terminan por morir a falta de un jefe».

De hecho, los apicultores llaman «zanganera» a una colmena cuya reina ha muerto o no puede concebir más que machos (pues su reserva de esperma está vacía). Esta colmena está condenada.

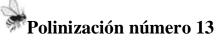
Si trasladamos esta imagen al hombre, vemos que la monarquía es una necesidad absoluta. Sin jefe, no hay sociedad, y sin sociedad, no hay humanidad ¹⁵⁴. Por tanto, la presencia de un jefe, piedra angular de la colectividad, aunque es una condición necesaria, no es aún suficiente para elaborar el mejor régimen.

La abeja aristocrática

La segunda condición es que los miembros de la ciudad lleguen a vivir y a trabajar juntos a pesar de sus diferencias. Aquí también, la colmena es ejemplar, pues, más que ningún otro insecto (especialmente las hormigas, demasiado «igualitarias» para los antiguos) ofrece el espectáculo de la diversidad. Además de la reina, hay obreros y zánganos, pero incluso en el seno de los obreros, señalan los antiguos, se pueden notar diferencias: de tareas (entre las libadoras, las guardianas y las criadoras), e incluso de especies, como, de hecho, pensaba Aristóteles. Ahora bien, a pesar de esta variedad, muy cercana a lo que ocurre en la ciudad humana, cada individuo y cada casta permanecen escrupulosamente en su lugar respetando las jerarquías naturales. Aunque es monárquica, la colmena también es aristocrática, ya que, bajo la autoridad de un rey, cada categoría desempeña su papel según su grado de excelencia: los mejores arriba y los peores abajo —a saber, los zánganos, perezosos e inútiles (véase polinización núm. 13)—. Pero todas, sea cual sea su grado de excelencia, participan en la armonía del conjunto. Sobre este tema, la cuarta Geórgica de Virgilio se cita constantemente, pues recordaba la diversidad de funciones y la jerarquía de las dignidades en el seno de la colmena.

En la literatura medieval, esta influencia no desaparecerá, y debemos citar aquí un

texto de una importancia capital en la historia del pensamiento político medieval. Se trata del Policraticus, de Juan de Salisbury (1120-1180), un gran intelectual, formado en las escuelas de París y alto funcionario de la curia pontificia, que jugó un papel decisivo en el periodo del reinado de Enrique II de Inglaterra, ya que fue secretario del obispo de Canterbury y se convirtió en amigo de Thomas Becket, canciller del rey. Opuesto a los proyectos de Enrique II, que tendían a limitar los poderes eclesiásticos, cayó en desgracia, se exilió (1163) y terminó su carrera como obispo de Chartres. El Policraticus, publicado en 1159, está considerado el mayor tratado político medieval. Se presenta como una crítica de las vanidades de la vida cortesana, así como un «espejo del príncipe». Todos los recursos textuales, sean estos bíblicos o de la Antigüedad clásica, son utilizados para invitar al rey a ajustarse a los principios de la fe cristiana y someterse a la autoridad de la Iglesia. Pero, no obstante, hay en esta obra un argumento bastante novedoso que reconoce en el príncipe —mientras sea perfectamente cristiano— cierta autonomía respecto al poder eclesiástico. Juan de Salisbury utiliza —por primera vez, según los especialistas— la metáfora de la sociedad política como un cuerpo humano 155, donde los sacerdotes son el alma; el rey, la cabeza; el consejo real, el corazón; los jueces y los administradores de las provincias, los ojos, las orejas y la lengua; la administración de las finanzas, el vientre; los soldados, las manos, y los campesinos, artesanos y mercaderes, los pies.



La masacre de los zánganos

Cuando llega el otoño y la colmena no necesita aumentar su población, los zánganos son exterminados por las obreras. ¡Por lo general, el destino de los machos no es nada envidiable! Recordemos que los que han tenido la suerte (?) de fecundar en pleno vuelo a la reina de una colmena vecina mueren en cuanto han cumplido su tarea, pues la retirada de su órgano reproductor implica también ¡el desgarro de su abdomen! «Buena lección para los libertinos», dirá el abad Della Rocca, autor de un tratado de apicultura en 1790. Esta triste condición, así como su inutilidad productiva hacen decir a Plinio que los abejorros son los vástagos de «especies de abejas imperfectas, hechos en último lugar, engendrados por padres fatigados y agotados, progenie tardía y, por así decirlo, esclavos de las verdaderas

abejas»¹⁵⁶. También desde este punto de vista la colmena es un fiel reflejo de la sociedad romana... Pero se puede encontrar esta proyección en contextos aún más dramáticos. Nos hemos quedado estupefactos cuando leímos en el *Traité debiologie de l'abeille*, dirigido por Rémy Chauvin¹⁵⁷, un artículo de D. Zahan dedicado a «La abeja y la miel en África y Madagascar» en el que se hablaba de Ruanda. La imagen de la colmena, escribe el autor, con frecuencia se utiliza para reflexionar sobre la sociedad ruandesa: bajo la dirección de un rey «buena madre», los tutsis, guerreros y pastores, son equiparados a los zánganos por los hutus, agricultores, que se consideran a sí mismos como las buenas abejas productivas. Algunas masacres pueden ocultar otras...

Esta imagen organicista ya se había sugerido para describir a la Iglesia (*Rm* 12, 4-5) o al monasterio, pero Juan de Salisbury, al aplicarla al Estado, parece reconocer que el rey dispone de una autoridad sin límites..., siempre que se someta, como el rey de las abejas, a la justicia natural y divina ¹⁵⁸. Después de Dios, aun obedeciendo a Su Justicia, el rey garantiza la unidad del cuerpo místico del Estadocolmena-república, que «está constituido conforme a su semejanza con la naturaleza y esta constitución deriva de las abejas» Y tras una larga cita de la cuarta *Geórgica* de Virgilio, concluye que «al recorrer todas las autoridades de la república y al considerar las diversas historias de las repúblicas; en ninguna parte [salvo en la colmena] la vida civil es presentada con mayor precisión y elegancia. Y las repúblicas serían sin duda felices si se prescribiesen a sí mismas estas formas de vida». Por ello, añade, «el filósofo conduce al hombre político hacia las abejas, con el fin de que le permitan comprender dónde está su deber» Puesto que el Estado es como una obra de arte que imita a la naturaleza, la colmena proporciona el modelo ideal.

Es así como el rey, al igual que el de las abejas, se distinguirá del tirano: respetará el lugar justo que corresponde a cada cual en el seno de la comunidad política y la aristocracia vendrá a compensar las desviaciones inevitables de una monarquía siempre tentada por lo arbitrario y el poder sin freno. Mientras que, en la ciudad humana, el rey tiende a enfrentarse a los notables que se oponen al pueblo, la colmena permite considerar la justa «integración de los contrarios».

Shakespeare (1564-1616), que estaba muy al tanto de las doctrinas políticas de su tiempo, se acordará del argumento cuando, en *Enrique V*, obligará a decir lo siguiente al arzobispo de Canterbury:

Eso es porque el cielo divide el gobierno del hombre en diversas funciones, poniendo su actividad en perpetuo movimiento, a la cual queda fija la obediencia como objeto y fin; tal el trabajo de las abejas, seres que, por una ley natural, enseñan a las poblaciones de los reinos las reglas del orden. Tienen un rey y oficiales de diversos grados; las unas, como magistrados, castigan en el interior; las otras, como comerciantes, se aventuran a hacer comercio en el exterior; otras, armadas de sus aguijones, como soldados, saquean los tesoros de los capullos aterciopelados del verano, y con marcha alegre transportan su botín a casa, a la tienda real del emperador, quien, atareado en su majestad, vigila a los albañiles cantores que construyen los techos de oro, a los cívicos ciudadanos que amasan la miel, a los pobres artesanos que se apiñan con sus pesados fardos delante de la estrecha puerta, y al juez de mirada severa que, con su áspero bordoneo, entrega a los pálidos verdugos a los perezosos y soñolientos zánganos. Infiero de ahí que cuando varias cosas tienen una relación directa con un mismo punto central, cada una puede alcanzarse por muy diferentes caminos. Igual que distintas flechas lanzadas en diferentes direcciones van al mismo objetivo; como muchas calles se encuentran en una misma ciudad; como numerosas corrientes frías se reúnen en una mar salada; como muchas líneas se cruzan en el centro de un cuadrante; así, un millar de acciones, una vez puestas en marcha, pueden concurrir en un mismo fin y ser impulsadas todas adelante sin que se anulen¹⁶¹.

La idea de partida seguirá su camino: tras haber sido aplicada a la Iglesia (san Pablo), al Estado (Salisbury) y a la imagen del cuerpo, podrá aplicarse a la misma sociedad. Lo veremos más adelante con Mandeville, Adam Smith y el esbozo de lo que se convertirá en la teoría del «mercado». Pero ya se deja sentir a través de la unidad orgánica de la realeza sagrada y del pueblo profano, del noble y del innoble, de lo alto y de lo bajo... La colmena ofrece la imagen apropiada de lo que debe ser una verdadera *república*.



El aguijón en la piel y... en la historia

Imaginaos, escondidos en la extremidad del abdomen de la abeja, dos arpones dotados de numerosas espinas que pueden deslizarse uno contra el otro en un movimiento de vaivén. Están conectados con un estuche y con la glándula que fabrica el veneno, que están situados en el abdomen. Entre los dos arpones hay un

canal que permite que fluya el líquido tóxico. Cuando la abeja pica, esta no puede retirar su aguijón, que se quedará en la piel de su víctima. De modo que, al amputarse ella misma su órgano, se condena a morir poco tiempo después. Los dos arpones del aguijón hincados en la piel del animal (o del hombre) continúan moviéndose en vaivén y hundiéndose mientras el veneno se expande, provocando el dolor intenso tan característico. Aunque la picadura solo suele causar una simple inflamación pasajera, en ocasiones puede desencadenar una reacción alérgica mortal.

Así pues, nos encontramos con la ambivalencia simbólica de la abeja: a la vez dulce y dolorosa. *Apismellifera*, la portadora de miel también lo es de una temible arma tanto para sus enemigos como para ella misma. Según las distintas épocas, la abeja será o bien elogiada por su abnegación, ya que sacrifica su vida para defender la colmena o proteger a la reina, o bien será objeto de crítica por su arrogancia y su necedad, ya que, incapaz de domeñar sus pulsiones agresivas, muere como los nobles duelistas del siglo XVII. En una fábula de François Fénelon, una mosca a la que una abeja reprochaba acercarse demasiado a la colmena, replicó: «La pobreza no es un vicio, pero la cólera sí lo es y grande. Vosotras hacéis miel, que es dulce, pero vuestro corazón es siempre amargo: sois sabias por vuestras leyes, pero iracundas en vuestra conducta. Vuestra cólera, que os hace picar a vuestros enemigos, os da la muerte, y vuestra demente crueldad os hace más daño que a nadie. Es mejor tener cualidades menos agobiantes y actuar con más moderación».

Esta ambivalencia se encuentra resumida en este diálogo entre un español y el papa Urbano VIII (1623-1644), que adoptó como divisa a la abeja, como toda la familia Barberini a la que pertenecía (*véase* capítulo 5). Debajo de su escudo de armas y del emblema familiar —«De buen grado, su miel; a la contra, su aguijón»—, se podía leer: «La miel es para Francia; el aguijón para España». Se dice que el español dijo al papa: «Cuando la abeja pica, deja en su herida el aguijón y la vida». A lo que Urbano VIII contestó: «Tendrán miel para todos y heridas para nadie, pues el rey de las abejas carece de aguijón».

El asunto del «aguijón del rey» está en el meollo de un amplio debate que se desarrolló durante la Antigüedad. Como Eliano (175-235) señala¹⁶², se oponían dos facciones muestra: en la primera, se hallaban aquellos que, como Séneca, consideraban que, en efecto, carecía de él y alababan la maravilla de una autoridad eficaz sin poder coercitivo. Es el caso de Dión Crisóstomo (30-116), filósofo y consejero del emperador Trajano, que, en su *Sobre la realeza* (discurso IV),

imagina un diálogo entre Alejandro Magno y Diógenes el Cínico, a quien muestra burlándose de la cobardía del primero: «¿Yo, un cobarde?», le responde irritado Alejandro. «Pues sí», responde Diógenes. «Mira, siempre vas armado hasta los dientes. ¿Por qué llevar siempre una espada, si no es porque tienes miedo? Contempla más bien al rey de las abejas, que no lleva armas. ¡He ahí la imagen de la verdadera autoridad!».

Encontramos otro ejemplo unos cuantos siglos más tarde, el 29 de abril de 1507, momento en que el rey de Francia, Luis XII (1462-1515), hace su entrada en la recién conquistada Génova. Se dice que llevaba puesto un traje blanco bordado con un enjambre de abejas de oro. De este modo ilustraba su divisa — *Rex spicula nescit* («El rey no tiene aguijón»)— y dejaba claro que perdonaba a los genoveses por su rebelión. Es decir, de nuevo la clemencia (*véase* ilustración 12 del cuadernillo de fotos).

En la segunda opción se encontraban numerosos herederos de Aristóteles, que creían que, ciertamente, el rey sí tiene aguijón, pero no lo utiliza jamás, lo que, a decir verdad, resulta aún más meritorio. Es el claro ejemplo del poder domado, el ideal del perfecto gobierno de uno mismo.



Todo lo que siempre ha querido saber sobre el sexo de las abejas...(2) El sexo de la reina

El descubrimiento del sexo de la reina de las abejas —durante mucho tiempo tomada por un rey— corresponde al inglés Charles Butler (h. 1559-1647). Aunque ya en la Antigüedad ciertos autores parecen admitir la femineidad del «jefe de la colmena» (como Jenofonte o Epícteto en sus *Discursos filosóficos*), o aun cuando el español Luis Méndez de Torres ya hablaba, en 1586, de una abeja «reina», lo cierto es que la presencia del aguijón (es decir, de un arma) aparecía, al menos desde Aristóteles, como un argumento determinante a favor de lo masculino. Butler, en su libro *The Feminine Monarchy* (1609), es el primero que describe la puesta de las reinas. La obra, a pesar de un título (y de un subtítulo) muy antropomórfico, es uno de los primeros estudios basados en la observación rigurosa de la colmena. Es muy probable que el contexto político de una Inglaterra gobernada por una reina (y, por añadidura, considerada «virgen») durante cuarenta y cinco años, Isabel I (1558-1603) fuera lo que permitió, e incluso favoreció, el

descubrimiento de Butler. Sin embargo, es el fisiólogo holandés Jan Swammerdam (1637-1680) a quien la costumbre ha venido considerando el verdadero «inventor» del sexo de las reinas, ya que fue el primero que, gracias a sus observaciones con el microscopio, descubrió y dibujó los ovarios de la abeja reina..., je incluso llegó a contar 5.100 huevos! Sus dibujos fueron publicados tras su muerte en la traducción latina de su obra, Biblia naturae, sive historia insectorum (1737-1738), cuya precisión y rigurosidad contribuyen a «deshumanizar» la colmena. En concreto denunciaba las «ficciones» sobre la elección de «gobierno». Es decir, justo cuando se reconoció la femineidad de la reina, se le negó toda clase de poder. Y por si fuera poco, se la considera menos reina que madre. Réaumur acabará por suprimir el encanto del personaje en sus Mémoires pour servir à l'histoire des insectes (1740), donde dice que si la reina no utiliza su aguijón, no es por clemencia, sino por preservar su capacidad de fecundar. Y si camina con un aire «marcial y solemne», es solo porque... ¡su abdomen está lleno de huevos! En una palabra, su única función es aovar. Con todo, Réaumur, tan objetivo como pretende ser, no llega a neutralizar la tentación antropológica, como se verá en el capítulo siguiente.

La abeja republicana

«Licurgo [el legendario legislador de Esparta] acostumbró a los ciudadanos a no desear, incluso a no saber vivir solos, a estar siempre, como las abejas, unidos por el bien público alrededor de sus jefes». PLUTARCO, «Licurgo», Vidas paralelas

El ejemplo de la abeja soldado-trabajador-ciudadano, que se dedica en cuerpo y alma a la ciudad, podía impresionar las conciencias. El hecho de que no pudiese usar la violencia, salvo para sacrificar su vida y por el bien común, aparecía en toda la literatura antigua y medieval como la culminación de la virtud republicana. A decir verdad, la idea se encontraba ya en Homero, quien, en la *Ilíada*, comparaba a los aqueos con las abejas y a los troyanos con los saltamontes. Cuando Agamenón (el rey «pastor de hombres», dice Homero), tras consultar a los demás reyes (los mejores, «los portadores de cetro»), pide una deliberación general en asamblea, sucede lo siguiente: «Los reyes portadores de cetro se levantaron, obedeciendo al pastor de hombres, y la gente del pueblo acudió presurosa. Como de la hendedura

de un peñasco, salen sin cesar enjambres copiosos de abejas que vuelan arracimadas sobre las flores primaverales, y unas revolotean a este lado y otras a aquél; así las numerosas familias de guerreros marchaban en grupos, por la baja ribera, desde las naves y tiendas al ágora» ¹⁶³. Entonces, prosigue Homero, el silencio se hace poco a poco. Es un silencio libre, no impuesto, sino decidido por cada uno de los individuos que componen esta multitud. Este «campo» griego proporciona, con siglos de antelación, la imagen de la ciudad democrática: es un microcosmos donde cada ser encuentra su justo lugar.

Mientras que en el campo contrario hay saltamontes; es decir, una multitud sin orden, sin ánimo ni unidad: los troyanos que huían ante los griegos ¹⁶⁴ son la imagen misma del desorden. A la miel del cosmos se oponen las calamidades del caos, aunque el propio orden cósmico de los griegos se verá siempre tentado por el pecado capital de los helenos, es decir, la *hybris*, la desmesura, el orgullo.

La imagen de la abeja republicana no se desdecirá a lo largo de los siglos, ni siquiera en los periodos en los que la unidad de la ciudad está en peligro: lo hemos visto en Virgilio; lo encontramos de nuevo en Francia, a finales del siglo XVI, cuando se denuncien los efectos destructores de las guerras civiles; y, nuevamente, lo veremos en Inglaterra, en el contexto de las revoluciones del siglo XVII, cuando vuelva a florecer de manera singular la literatura apícola 165.

Pero es, sin duda, la joven república norteamericana la que más utilizará el símbolo. En efecto, Thomas Jefferson (1743-1826) afirmará que las abejas monárquicas no son nativas del continente americano, lo que explica que este continente sea republicano... ¡y deba seguir siéndolo! (véase polinización núm. 16). Otros autores incluso mostrarán todas las peculiaridades que diferencian la organización de Estados Unidos de la de una colmena. Por ejemplo, esta se halla sometida a un rey, mientras que ¡los estadounidenses se liberan de él! O esta otra: la colmena se disgrega cuando muere la reina, mientras que en Estados Unidos la independencia se ha extendido por todo el territorio. O esta última: los católicos aman a las abejas, mientras que a los norteamericanos no les gustan en absoluto los católicos. Además, las abejas toleran a los zánganos perezosos... Y en Estados Unidos, ¡de eso nada 166

Sin embargo, a pesar de estas reservas, la abeja terminará por triunfar y por convertirse en un símbolo alegórico importante de la joven república. Las numerosas sociedades técnicas, agrícolas y comerciales que se constituirán tras la revolución van a adoptarla como emblema, e inspirará infinidad de alegorías

elogiosas hacia la independencia y la prosperidad de Estados Unidos. Hay que decir que la abeja cuenta con multitud de bazas: sabe trabajar, con igual talento, en todos los campos, ya sea en la agricultura, en la industria o en el comercio. Además, posee una sutil mezcla de espíritu capitalista y de puritanismo ascético que no puede sino gustar al protestante norteamericano. Aunque sea gracias a su organización racional, disfruta en los grandes espacios y dando largas caminatas... Y, finalmente, para proteger su modo de vida, ¡siempre lleva consigo un arma! He aquí cuatro razones decisivas para hacer de este insecto inmigrado un norteamericano... de signo republicano, incluso demócrata.



Polinización número 16

Thomas Jefferson y las abejas americanas

«La abeja no es nativa de nuestro continente. Sin embargo, Marcgrove [un naturalista de la época] menciona una especie de abeja melífera en Brasil. Pero no tiene aguijón y es diferente de la nuestra, que se parece exactamente a la abeja europea. Los indios coinciden con nosotros en esta tradición, según la cual ha sido traída desde Europa; pero cuándo y por quién, no lo sabemos. En general, las abejas se han expandido por sí mismas por el territorio, siempre con una pequeña antelación respecto a los colonos blancos. Los indios las llamaban "el vuelo del hombre blanco", y consideraban su proximidad una señal de la cercanía de las colonias de los blancos» 167.

Efectivamente, si nuestra *Apis mellifera* se difundió muy pronto en buena parte del mundo, en América fue introducida tardíamente, al principio de su colonización, hace unos cuatro siglos. «La especie de la abeja melífera del Brasil» a la que hace referencia Jefferson corresponde a las *meliponini*, abejas sociales sin aguijón, que engloban a numerosas especies presentes en las zonas tropicales. La meliponicultura ya se practicaba antes de la colonización europea de América Central y del Sur, y los proyectos para relanzar esta práctica, con frecuencia abandonada en beneficio de la crianza de la *Apis mellifera*, surgieron en Brasil, México o Guyana. Como ocurrió con la abeja europea, se desarrolló toda una simbología alrededor de esta abeja melipona, especialmente entre los mayas.

En América del Norte, por el contrario, todas las especies de abejas indígenas, a parte de los abejorros, son solitarias. Se han clasificado unas 3.500 especies, entre las que se encuentran las andrenas, las halictes y las osmias. La utilidad

polinizadora de estos insectos no ofrece dudas, pero, como ocurre en Europa y con sus hermanas domésticas, son víctimas de una gran mortalidad ligada a las alteraciones de su hábitat.

Ahora trasladémonos algunos años después, al contexto de otra revolución. La escena trascurre en una recién creada «Escuela Normal». El profesor de historia natural Daubenton (1716-1799) dedica una de sus primeras lecciones a criticar los excesivos «efectos de estilo» en la ciencia. Ataca especialmente la descripción del león hecha por Buffon, que fue su jefe en el jardín del rey. Así pues, tras provocar el entusiasmo general, el naturalista concluye así: «El león no es el rey de los animales; no hay rey en la naturaleza» (sesión del 7 pluvioso del año III). Diez días más tarde, el alumno Laperruque vuelve sobre esta conclusión objetando que en la naturaleza hay algo «peor que un rey [...], una reina, y lo que es aún más extraordinario, una reina en una república».

El profesor Daubenton tenía razón al negar al león el grado de rey del mundo animal, ya que todas las bestias, lejos de cortejarle, lo rehúyen. Pero ¿y la reina de las abejas? ¿Cómo no ver que está rodeada de «cortesanos», de «defensores», de «guardias de corps»? Daubenton dio esta respuesta: la reina no manda en la colmena; además hay que llamarla «abeja hembra», ya que su única función es poner huevos. El verdadero poder en la colmena pertenece a las obreras, que «no parecen respetar a la abeja hembra ni a las abejas machos» más que «porque son necesarias para la multiplicación de la especie» 168.

Esto no deja de ser una anécdota, pero revela que un cambio está en marcha. Tras las revoluciones norteamericana y francesa, tanto la colmena como la ciudad parecen adoptar un régimen parecido, si no a la democracia, al menos sí al tercero de los tres gobiernos antiguos —«el gobierno del pueblo, por el pueblo y para el pueblo»—, que es el que tiene la prioridad, el privilegio y el valor. Ha llegado la hora de que la monarquía y la aristocracia se rindan ante la democracia, que se impone ya como el mejor de los regímenes o, cuando menos, como decía el «León» Churchill, «el peor de todos los sistemas de gobierno diseñados por el hombre, a excepción de todos los demás».

La colmena entre la sociedad civil y el estado

Donde vemos a la abeja convertirse, sucesivamente, en ácrata, comunista y liberal Una vez convertida en democrática, la colmena ni mucho menos ha terminado con los problemas e interrogantes políticos: una democracia, de acuerdo, pero ¿qué democracia? Y, sobre todo, ¿qué pueblo? ¿Debemos hablar de una «sociedad civil», es decir, una colectividad de individuos, o de un «Estado», es decir, de una voluntad común y unida de actuar? Este problema de las relaciones entre sociedad y Estado va a sustituir al problema del «mejor» régimen, cuyo emblema privilegiado era la colmena, y la filosofía política contemporánea va a situarse ahora al menos frente a tres corrientes: anarquismo, comunismo y liberalismo, cada una defendiendo una determinada manera de articular la sociedad civil y el Estado. De modo que la infatigable abeja no ha terminado su trabajo y retoma su puesto para ayudar a resolver nuevas cuestiones: ¿qué es lo que constituye un «pueblo»? ¿Es la voluntad de un Estado que, como un cerebro, aseguraría la coherencia y la cohesión de un cuerpo social en el que todo sería común (comunismo)? O, por el contrario, ¿es en el libre funcionamiento de las partes donde, como en un organismo viviente, se encuentra el principio de la unidad (anarquismo)? ¿O debemos considerar que la conflictividad y la desarmonía sociales son las vías de acceso al mantenimiento de la colectividad (liberalismo)?

La abeja anarquista: Proudhon

«Como vemos a los abejones, tropa cobarde y estéril, ir a saquear la miel que la abeja destila».

BOILEAU, Sátiras

«El grado más alto de orden en la sociedad se expresa en el grado más alto de libertad individual, en una palabra, en la anarquía». Tal es el programa revolucionario que Proudhon se propone llevar a cabo. Es revolucionario porque pretende subvertir de forma radical todo lo que se ha hecho y pensado hasta ese momento en política. No se propone conquistar ni reformar el Estado; pretende destruirlo: «¡No más gobierno! Ni monarquía ni aristocracia, ni siquiera democracia; en cuanto a este tercer término, sería un gobierno cualquiera actuando en nombre del pueblo y llamándose pueblo. Nada de autoridad, nada de gobierno, ni siquiera popular; la Revolución está aquí» ¹⁶⁹. En otro texto expresa su aborrecimiento de las leyes, la tiranía de la voluntad llamada «general», que no es más que una máscara que oculta intereses particulares: «Las leyes son en la sociedad lo que las arañas en la colmena: solo sirven para capturar a las abejas» ¹⁷⁰. Además, el pueblo rara vez es demócrata; con más frecuencia prefiere someterse a

un tirano antes que ejercer él sus prerrogativas. La anarquía representa la destrucción de un poder dirigido necesariamente, bajo el pretexto de servir, a dominar, a oprimir y a destruir la libertad. El régimen mixto es un dulce sueño condenado a convertirse en trágica pesadilla.

Pero, conseguido al fin este «inmenso grado de libertad», ¿cómo puede pretender el anarquismo producir «el mayor orden»? Es entonces cuando, según Proudhon, hay que observar el ejemplo de las abejas, que, en definitiva, han inventado la «autogestión».

La abeja autogestora

En efecto, prosigue Proudhon, volviendo a las teorías de Buffon ¹⁷¹, «en las sociedades animales todos los individuos hacen exactamente las mismas cosas: un mismo genio los dirige, una misma voluntad les anima. Una sociedad de bestias es un conjunto de átomos redondos, curvos, cúbicos o angulares, pero siempre idénticos; su personalidad es unánime, se diría que un solo *Yo* los gobierna a todos. Los trabajos que ejecutan los animales, ya sea solos, ya sea en sociedad, reproducen punto por punto su carácter: así, los enjambres de abejas se componen de unidades de abejas de la misma naturaleza y de igual valor, y, asimismo, el panal de miel está formado por la unidad alveolar, constante e invariablemente repetida» ¹⁷².

En los humanos, desgraciadamente (?), la razón hace que las voluntades individuales sean divergentes. Es la ambivalencia del hombre: por un lado, busca la sociedad; por otro, se aísla y se rebela por su rechazo al sometimiento.

Si, como la abeja, tuviera todo hombre, al nacer, un talento ya formado, conocimientos especiales perfectos, una ciencia infusa, en una palabra, funciones que deberá realizar, pero se viese privado de la facultad de reflexionar y de razonar, la sociedad se organizaría por sí misma. Veríamos a un hombre labrar el campo, a otro construir casas, a este forjar metales, a aquel confeccionar vestidos, y a algunos almacenar los productos y dirigir su distribución. Cada cual, sin indagar la razón de su trabajo, sin preocuparse de si hace más o hace menos de su tarea, siguiendo su ordon [calendario litúrgico], aportaría su producto, recibiría su salario, descansaría a sus horas, todo ello sin envidiar a nadie, sin proferir queja alguna contra el repartidor, que, por su parte, no cometería jamás una injusticia. Los reyes gobernarían y no reinarían, porque reinar es ser propietario à *l'engrais*, como decía Bonaparte; y no teniendo nada que mandar, ya que cada uno estaría en su puesto,

servirían de centros de reagrupamiento más que de autoridades y consejos. Habría, en tal caso, una comunidad con buen engranaje, pero no una sociedad libremente aceptada¹⁷³.

Por el contrario, si se hubiera dotado a las abejas, en lugar de un «instinto ciego, pero convergente y armónico», de la reflexión y del razonamiento, pronto la pequeña sociedad caería en el caos: algunas abejas se dejarían llevar por la innovación e intentarían, por ejemplo, «hacer sus alvéolos redondos o cuadrados». Además, Proudhon añade:

Habría insurrecciones. Se diría a los zánganos que se abasteciesen, a las reinas que trabajasen. La envidia surgiría entre los obreros, las discordias estallarían, cada cual querría producir por su propia cuenta, finalmente la colmena sería abandonada y las abejas perecerían. El mal, como una serpiente escondida bajo las flores, se habría deslizado en la república melífera precisamente a través de aquello que debería hacer su gloria: el razonamiento y la razón 174.

En resumen, esta razón, que se considera causa de la superioridad de la humanidad, es la que conduce a los problemas, a los conflictos y, al final, a la servidumbre voluntaria. Así, la única salida posible para el hombre, que no puede parecerse a una abeja, es encontrar, mediante un *surplus de razón*, un principio aún más profundo y poderoso que ordenaría la sociedad sin necesidad de gobierno. Podríamos pensar en la tradición o en la religión, que imponen normas sociales a los individuos sin que estos tengan conciencia de someterse a ellas. Pero, a ojos de Proudhon, una y otra se encuentran en el origen de los gobiernos, de las jerarquías, de las opresiones; están, pues, viciadas desde la base. Para el anarquismo, la salvación debe buscarse más allá de la tradición, más allá de la religión, más allá de la política...; Debe buscarse en la economía!

En efecto, la economía, la producción y los intercambios revelan lo que es más natural en el hombre y tiende a simplificar sus relaciones. Ningún honor, ningún más allá soñado, ninguna sumisión impuesta; si nos atenemos al corazón de las cosas se trata de ejercitar los servicios mutuos, de la cooperación espontánea fundada en el interés bien entendido, de llevar a cabo una búsqueda colectiva del bien. El orden social que conciben los anarquistas pasa por la disolución del Estado en los intercambios económico-sociales.

La abeja industrial (Saint-Simon)

Proudhon retoma una idea y una imagen que fueron enunciadas veinte años antes

por Saint-Simon (1760-1825), quien, en 1819, publicó un texto que pasará a la posteridad con el título «La parábola de las abejas y los zánganos». Allí elabora la siguiente experiencia de pensamiento: supongamos que Francia pierde súbitamente a sus 3.000 «genios», a sus 450 sabios y artistas más grandes, a sus 200 mejores negociantes, a sus 600 labradores más enérgicos y a sus 1.750 artesanos más dotados. Sin esta flor y nata de la sociedad, «la nación se convertiría en un cuerpo sin alma». Imaginemos, por otra parte, la desaparición de 30.000 dirigentes actuales del Estado y del clero, es decir, del «señor hermano del rey, de monseñor duque de Angulema, de monseñor duque de Berry», así como de «todos los grandes funcionarios de la corona, todos los ministros de Estado», todos los cortesanos, mariscales, cardenales, obispos, prefectos y subprefectos, todos los propietarios «que viven noblemente» gozando de sus bienes sin ejercer otra actividad que la de las armas... Pues bien, los franceses, quizá, se sintiesen pesarosos, «porque son buenos», pero la pérdida «no supondría ningún mal político para el Estado». No sería igual si desapareciesen las abejas industriosas... Ahora bien, «los sabios, los artistas y los artesanos, los únicos hombres cuyos trabajos representan una utilidad positiva», se hallan «en una posición subalterna respecto a los príncipes y a los demás gobernantes [...] rutinarios más o menos incapaces», cuya hegemonía solo se debe «al azar de su nacimiento [o] a otras acciones poco estimables». Así pues, el cuerpo político está enfermo, y «la sociedad actual es realmente el mundo al revés» 175. Esta «parábola» demuestra que la esencia de la política reside menos en el Estado que en las fuerzas invisibles que fabrican y hacen circular la riqueza y que por ello son la sangre del cuerpo social. De aquí Saint-Simon extrae una conclusión: es conveniente confiar el poder a las fuerzas productivas y gestoras de la nación, especialmente a los que él será el primero en llamar «industriales».

Aquí es donde Proudhon deja de seguir a Saint-Simon: confiar el poder a los «industriales» significaría sustituir una jerarquía —aún útil— por otra, sin eliminar la dominación. Para que las abejas sean verdaderamente libres, para que la producción y los intercambios se realicen sin constricciones y para el mayor beneficio de cada cual, no solo hay que sustituir las castas del poder, sino que es preciso destruirlas. Es entonces cuando el hombre podrá conciliar el orden perfecto de la colmena y la libertad sublime de la razón.

La abeja mutualista

Para ello, Proudhon propone la instauración de una vasta federación de organizaciones cooperativas y mutualistas. Según el modelo de la colmena, se trata

de sustituir el vínculo vertical «Estado/sociedad» (basado en un único contrato social) por una multitud de vínculos contractuales, iguales y recíprocos, que tejerían un gigantesco sistema de relaciones. Según Proudhon, en la anarquía federativa cada cual sería «igualmente productor y consumidor, ciudadano y príncipe, administrado» ¹⁷⁶. Así, puede verse que el poder político no resulta tanto destruido (pues para ello habría que utilizar una violencia incompatible con el espíritu anarquista de Proudhon) como dividido hasta el infinito; las obligaciones no desaparecen, pero están a disposición de cada cual; la libertad no es absoluta, sino limitada únicamente por las obligaciones naturales (y no arbitrarias) de la vida colectiva. Se comprende que la parte positiva del proyecto proudhoniano busca reelaborar la sociedad en su conjunto a partir de los principios de mutualidad, como una federación de cooperativas. Es así como «el mismo principio de garantía mutua que debe asegurar a cada cual la instrucción, el trabajo, el disfrute de su propiedad [...] asegurará también a todos el orden, la justicia, la paz, la igualdad, la moderación del poder, etcétera» ¹⁷⁷. Esta reelaboración no es una reconstrucción, ya que permitirá revelar la realidad profunda — orgánica — de lo social.

Así, cosa admirable, la zoología, la economía política y la política se encuentran de acuerdo: la primera, en que el animal más perfecto, el mejor servido por sus órganos, en consecuencia, el más activo, el más inteligente, el mejor constituido para el dominio, es aquel cuyas facultades y miembros están mejor especializados y coordinados; la segunda, en que la sociedad más productiva, más rica, mejor provista contra la hipertrofia y la pobreza es aquella donde el trabajo está mejor dividido, la competencia es más completa, el intercambio es más leal, la circulación es más regular, el salario es más justo, la propiedad es más igualitaria, todas las industrias están mejor protegidas unas por otras; y la tercera, finalmente, en que el gobierno es más libre y más moral cuando y donde los poderes están mejor divididos, la administración está mejor repartida, la independencia de los grupos es más respetada, las autoridades provinciales, cantonales, municipales están mejor servidas por la autoridad central. En una palabra, el gobierno federativo 178

Estamos ante un fiel retrato de la colmena, tan fiel que los términos apícolas van a tener un gran éxito para designar a las «mutuas» y a otras compañías de seguros cooperativas. Es el caso, por ejemplo, de L'Abeille bourguignonne, sociedad anónima fundada en 1856 por los viticultores para protegerse de los daños del granizo y de los incendios. Se convierte en estatal en 1858 y no cesa de ampliar su

campo de actividad hasta 1952. Tras varias fusiones, es rebautizada AVIVA en 2002. Otro ejemplo es la Mutualidad francesa (FNMF), que agrupa la casi totalidad de las mutuas de salud. Adopta un logo que representa los alvéolos de una colmena con el fin de ilustrar su lema: «Tus mutuas unidas para una sociedad más solidaria». Y se podrían multiplicar los ejemplos de este anarquismo que desconfía tanto del capitalismo de los abejones como del Estado burocrático y guerrero de las hormigas.

La abeja comunista: Marx, Bachofen, Thiers

«El apicultor era comunista por amor a las abejas, a fuerza de admirar su organización.

Se burlaban de él por el tema de la reina».

GILBERT CESBRON (Diario sin fecha, Robert Laffont, 1967, pág. 140, París)

La abeja comunista se parece mucho a la abeja anarquista. Una y otra elogian la división del trabajo, la propiedad común de los bienes y la total subordinación del interés individual a la colectividad. Desde esta perspectiva, el gran entomólogo francés Louis Eugène Bouvier (1856-1944), titular de la cátedra de Entomología del Museo Nacional de Historia Natural, publicó en 1926 una obra titulada *El comunismo en los insectos*, donde retoma, invirtiéndola, la comparación de Proudhon: en lugar de partir de las abejas para promover el comunismo, parte del comunismo para describir el mundo de la colmena. Evitando toda utilización política, pretende demostrar que «fuera de los organismos multicelulares, no se observa en ningún otro lugar más que entre los insectos el comunismo total, el comunismo perfecto» ¹⁷⁹. En efecto, en el termitero, en el avispero o en la colmena, la aparente independencia de sus actividades singulares esconde una firme dirección común, y «exige una división del trabajo no exenta de sacrificios».

El comunismo ideal implica agrupaciones en las que los individuos ponen en común todas sus actividades, todos sus recursos, y son hasta tal punto solidarios que el aislamiento acorta su existencia y los vuelve incapaces de participar en la perpetuación de la raza. Es la contrapartida del individualismo, en el que las unidades son independientes unas de otras y trabajan exclusivamente para sí mismas, incluso cuando están en aglomeraciones 180.

La cuestión que recorre esta obra irreprochable en su descripción del comportamiento de las abejas, pues se trata de averiguar «¿cuál es el espíritu que anima estos miles de esfuerzos, los aplica al bien social y les hace realizar obras que se podrían considerar humanas?». Bouvier distingue in fine dos causas: por una parte, un poder psíquico instintivo —hoy se diría un «programa»— al que cada individuo responde ciegamente; y por otra, un poder «plástico» que deja a cada cual «su iniciativa y el medio para adaptar sus actos a las circunstancias» 181. En los insectos, la primera domina a la segunda, pero sin por ello negarla, ya que las abejas saben adaptarse a situaciones excepcionales. En los humanos ocurre exactamente lo contrario, ya que con bastante frecuencia deben actuar contra su interés individual y colectivo. Este contraste permite a Bouvier mostrarse un poco dubitativo respecto al «programa» de Proudhon de una imitación de los insectos por parte de los humanos. Bouvier hace suya la teoría de su colega suizo Auguste Forel (1848-1931): «Toda la historia de los pueblos humanos prueba hasta la saciedad nuestra absoluta incapacidad de vivir en la feliz anarquía tan bien coordenada que vemos en un hormiguero» 182, o en una colmena. La anarquía y el comunismo avanzan aquí al mismo paso.

La abeja y el arquitecto (Marx)

Sin embargo, existe una clara diferencia entre humanos e insectos, que se refiere menos al fin que a los medios. Karl Marx (1818-1883), en su virulenta polémica contra Proudhon, no dejará de recordarlo. Mientras este contempla la destrucción pura y simple del inicuo instrumento de dominación que es el Estado, Marx cree necesario conquistarlo. Para este último, es solo «por arriba» (es decir, por el Estado, por la dominación, por la «dictadura del proletariado») como la sociedad podrá metamorfosearse en profundidad y permitir el «debilitamiento del Estado» y el advenimiento del comunismo. Marx reprocha a su antecesor el desconocimiento, no solo de las relaciones de fuerza existentes, sino del mecanismo dialéctico que anima a la realidad social en su conjunto. Cuando se comprende este proceso (o sea, la lucha de clases), hay que considerar, al menos temporalmente, una disolución de la sociedad en el Estado, exactamente lo contrario del dulce sueño de una fusión anarquista del Estado en la sociedad.

Pero hay otra diferencia, puede que igualmente célebre, entre Proudhon y Marx, que afecta directamente a la colmena. Marx, como más tarde Bouvier, rehúsa establecer la menor analogía entre la abeja y el hombre (objeto de la famosa

comparación entre *La abeja y el arquitecto*, título de uno de los libros de François Mitterrand):

La abeja, escribe Marx, concita en la estructura de sus celdillas de cera la habilidad de más de un arquitecto. Pero lo que distingue, en primer lugar, al peor arquitecto de la abeja más experta, es que aquel ha construido la celdilla en su cabeza antes de construirla en la colmena. El resultado que se logra con el trabajo preexiste en la imaginación del trabajador. No se trata solo de que produzca un cambio de forma en las materias naturales; realiza al mismo tiempo su propio objetivo consciente, que determina como ley su modo de actuar, y al que debe subordinar su voluntad 183.

Marx se sitúa en una antigua corriente, principalmente cristiana (de Orígenes a Pascal), pero también aristotélica, que rechaza cualquier analogía entre los hombres y las abejas. Lo que unas realizan a la perfección por instinto los otros lo harán de manera mediocre, pero por reflexión. Esta pérdida supone un beneficio, pues si la abeja actúa *por* naturaleza, el hombre actúa *sobre* la naturaleza. Se trata pues de un error de lenguaje hablar del trabajo de las abejas; en realidad, solo el hombre trabaja mediante la acción transformadora de su voluntad, lo que no impedirá a los arquitectos imitar el trabajo de las abejas, tal y como hace, por ejemplo, Corbusier, que apela a la colmena. Esto sitúa a su sociedad fuera de toda metáfora organicista o biológica: «Nuestro punto de partida —escribe Marx— es el trabajo desde una perspectiva que pertenece exclusivamente al hombre».

Esta es una barrera infranqueable que, según Marx, prohíbe a la abeja «ser comunista». No puede serlo desde el momento en que ignora todo acerca del trabajo y es incapaz de considerar la colectivización de los medios de producción. No puede serlo porque lo ignora todo sobre la historia y no sabría actuar, ni siquiera inconscientemente, en el inmenso proceso del «materialismo histórico» que determina la lucha de clases.

La abeja feminista (Bachofen)

Pero antes de romper el carné del partido de nuestro insecto preferido, conviene estar atento a otro texto, redactado tras la muerte de Marx por su amigo y discípulo Engels, titulado *El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado* (1884). En el prefacio de la edición de 1891, Engels menciona un libro que considera capital (podríamos decir) y pionero: se trata de la primera historia verdadera de la familia, a saber, *El matriarcado*, de Johann Jakob Bachofen, publicado en 1861.

Antes de esta obra, señala Engels, la idea de una genealogía de la familia seguía siendo totalmente incongruente y exótica; la familia patriarcal, identificada con la monogamia burguesa, se consideraba —salvo algunas excepciones primitivas o patológicas— la forma universal, natural y original de la familia. Bachofen fue el primero en introducir la historicidad en esta materia: «La historia de la familia data de 1861 —escribe Engels—, desde la aparición de El matriarcado de Bachofen». Johann Jakob Bachofen (1815-1887) es un jurista y filólogo suizo, alumno del dirigente de la Escuela de Derecho alemán K. F. von Savigny. Se sitúa en esa corriente del romanticismo jurídico que dice que las normas del derecho son las expresiones vivas del espíritu del pueblo (Volksgeist); son el testimonio no tanto de una razón fría y abstracta como de las relaciones secretas que constituye, a menudo inconscientemente, la individualidad de una nación con exclusión de todas las demás. Admirador del contrarrevolucionario inglés Edmund Burke 184, será el inspirador de Nietzsche y de Morgan, autor de la primera «antropología de la familia». Pero Bachofen es conocido, sobre todo, por ser el teórico del matriarcado, si bien él prefiere el término —que no le ha sobrevivido— de «ginecocracia» («poder de las mujeres»). El título completo de su obra, bastante farragosa y artificiosa, es Investigación sobre la ginecocracia en la Antigüedad desde sus aspectos religiosos y jurídicos. El preámbulo, redactado posteriormente, reúne las ideas generales, que se podrían resumir así:

Según Bachofen, se encuentran en los textos antiguos numerosas menciones de un «derecho materno» o de un culto de la «diosa madre». Estas huellas a la vez mitológicas, religiosas, arqueológicas, literarias, pero sobre todo consuetudinarias y jurídicas, revelarían los últimos vestigios de un estado primordial de la historia humana, el de una organización política original pero perdida: el «gobierno de las mujeres» o ginecocracia. Esta organización, que se encuentra en espacios muy diferentes (en Grecia, en Egipto, en India, etcétera.), «no pertenece a ningún pueblo en particular, sino que [corresponde] a un estadio de la cultura» ¹⁸⁵. Este estadio primitivo se explica fácilmente por la promiscuidad de los tiempos prehistóricos, donde las parejas se hacían y deshacían según sus deseos (es el hetairismo), y solo la maternidad puede demostrarse. «Como consecuencia, se reconoce a las mujeres, en tanto que madres y únicos parientes ciertos de la joven generación, un alto grado de respeto y de prestigio que, según la concepción de Bachofen, llegaría a la ginecocracia perfecta» ¹⁸⁶. El régimen patriarcal (con su panteón masculino) sustituirá brutalmente a esta dominación femenina. Las tragedias griegas, en

especial la *Orestiada*, representan para Bachofen(seguido aquí por Engels) el escenario privilegiado del enfrentamiento entre los dos regímenes. Naturalmente, Engels se negará a interpretar esta transformación por motivos únicamente religiosos.

Pero, para que resulte completo, hay que añadir un último elemento al análisis de Bachofen. Este piensa que la mejor imagen de esta ginecocracia (y el indicativo de que es la forma política original) la proporciona la organización de la colmena:

Todos estos rasgos [los de la ginecocracia] se encuentran en el Estado de las abejas. Además, podemos referirnos a que los antiguos también citaron el ejemplo de las abejas y que ha desempeñado un papel eminente en el desarrollo de la especie humana 187.

Tras citar el libro IV de las Geórgicas de Virgilio, Bachofen prosigue:

La vida de las abejas nos muestra a la ginecocracia de la forma más clara y más pura. Cada colmena tiene su reina. Ella es la madre de todo el clan. A su lado hay una mayoría de zánganos de sexo masculino. Estos no se dedican a otra tarea que no sea la fecundación. No trabajan, y por esto, cuando han cumplido el fin de su existencia, son eliminados por las obreras de sexo femenino. Así, todos los miembros de la colmena surgen de una madre, pero de un gran número de padres. Ningún amor, ningún lazo de fidelidad las ata a ellos. Los zánganos son expulsados de la colmena por sus propios hijos, o apuñalados en la llamada matanza de los zánganos. Han culminado su tarea con la fecundación de la madre y ahora son entregados a la muerte. La relación de las abejas es tan cariñosa para la reina como despegada y hostil para los innumerables padres.

La reina es la que mantiene unida la comunidad. No se tolera a ninguna abeja extraña, todos los hijos y nietos deben proceder de la misma madre. Cuando la reina muere, se pierden todos los vínculos del orden. Ya no se trabaja. Cada abeja busca alimento para sí misma, hasta que llega al fondo del panal. Los panales son saqueados y aniquilados las infatigables obreras. Por esto las abejas defienden hasta el extremo a la reina madre, que se distingue de las demás por su mayor tamaño. Virgilio (*Georg.*, IV, 212-218), lo mismo que los restantes escritores antiguos, habla de un *Rex*, mientras que la observación más exacta de la Naturaleza ha demostrado la maternidad de la *Regina*, lo mismo que el sexo masculino de los zánganos. La reina es la madre del enjambre. No tiene otra tarea más que procrear. Pone un huevo tras otro en las celdillas especialmente destinadas para ello. Las abejas que surgen de aquí no serán madres, sino vírgenes dedicadas por ello solo al

trabajo y la producción (Virgilio, *Georg.*, IV, 199-202). Por esta cualidad, el enjambre de abejas *es el ejemplo más completo de la primera unión humana, que descansaba sobre la ginecocracia de la maternidad* [la cursiva es nuestra], tal y como la hemos hallado en las condiciones de vida de los pueblos citados¹⁸⁸.

Este texto, cuando menos singular, suscita diversos comentarios.

En primer lugar, explica a su manera la ceguera de los antiguos respecto a la reina: si se negaron a ver, contra toda evidencia, que la reina era una reina y no un rey, es porque, arrastrados por la dinámica patriarcal que acababa de triunfar, se esforzaban en rechazar el régimen matriarcal que habían destruido. Es un caso típico de lo que en psicoanálisis se llama «represión».

A continuación, el texto formula la idea-madre —por así decirlo— del romanticismo político: la idea de una edad de oro, testimonio de una singular armonía entre naturaleza y cultura, entre deseos y voluntades, entre el todo y las partes. El régimen primitivo de la colmena es el de la plena totalidad, de donde la modernidad fría, racional y mecánica nos ha arrancado brutalmente.

Al mismo tiempo, estas líneas desvelan la genealogía de *un cierto feminismo*. Junto al feminismo republicano, que reivindica la igualdad de los sexos a partir de la común pertenencia a la humanidad, el feminismo romántico defiende la diferencia radical que sitúa a la mujer en la armonía natural frente a la cultura laboriosa de lo masculino. Desde esta perspectiva, la «humanidad» es un señuelo abstracto que enmascara las dos vertientes antinómicas de la condición humana, hombres y mujeres, irreconciliables en sus visiones del mundo. En esta lucha de sexos, la mujer está del lado de la abeja frente a los apicultores. Ella es la verdadera y la única *ecologista*.

Finalmente, volviendo a la lectura de Engels, este estado primordial de la humanidad viene a reforzar el esquema marxista del «comunismo primitivo», pues, en esta sociedad sin Estado, sin historia, con una economía de subsistencia, la propiedad común de bienes y personas parece un hecho probado. La ruptura de este equilibrio original, causado por el desarrollo del trabajo humano, ocasiona la larga búsqueda dialéctica de un nuevo equilibrio prometido en un radiante futuro; no sin Estado, sino más allá del Estado; no sin historia, sino más allá de la historia; no en la subsistencia, sino en la abundancia. La revolución comunista, según Marx, producirá una sociedad similar a la colmena primitiva, pero «desnaturalizada». Por ello, a pesar de las reservas de Marx, la abeja no sería excluida del Partido. Fue y sigue siendo «roja» de corazón, comunista de hecho.

El espectro de una colmena política (Thiers)

«¡Cómo! ¡Señores, el gran movimiento que significa la Revolución francesa no habría hecho otra cosa que conducirnos a esta sociedad que los socialistas nos acomodan con deleite, a esta sociedad regulada, reglamentada, medida, donde el Estado se encarga de todo, donde el individuo no es nada, donde la sociedad, aglutinada en sí misma, resume en sí misma toda la fuerza, toda la vida, donde el fin asignado al hombre es solo bienestar, esta sociedad donde falta el aire! ¡Donde la luz no penetra casi nunca! ¡Cómo! ¡Para esta sociedad de abejas o castores, para esta sociedad más constituida por animales sabios que por hombres libres y civilizados, es para quien se ha hecho la Revolución!». A. DE TOCQUEVILLE, Discurso a la Asamblea sobre el derecho al trabajo del 12 de septiembre de 1848

Y esto es, exactamente, de lo que se lamenta Adolphe Thiers (1797-1877) en su obra titulada *Du communisme* («Sobre el comunismo»), aparecida en 1849, unos meses después de que la «Primavera de los pueblos» haya revolucionado Europa. Adolphe Thiers, futuro primer presidente de la III República francesa, es ya en esa época un historiador reputado y un político aguerrido: partidario de Luis Felipe, ha sido ministro del Interior bajo la Monarquía de Julio (1832) y, posteriormente, presidente del Consejo (en 1836 y 1840), antes de ser apartado. En 1848 se sitúa en la esfera de los republicanos conservadores y liberales que intentan evitar la deriva izquierdista de la revolución, y es en ese contexto donde redacta una virulenta crítica del comunismo ¹⁸⁹, dirigida tanto a Marx como a Proudhon. La relación entre estos últimos acaba de romperse con la publicación, por parte de Marx, de *Miseria de la filosofía* (1847) como respuesta a la *Filosofía de la miseria* (1846) de Proudhon. Pero lo que para Thiers convierte a ambos en ineptos y peligrosos es la

idea compartida de la destrucción de todo lo que forma la sociedad humana; es decir, el trabajo, la libertad y la familia. En lo que respecta a la libertad, nuestro autor utiliza a la abeja para expresar su crítica:

¿Qué es esta sociedad quimérica en la que, por temor a que el hombre se equivoque, se extravíe, fracase o triunfe demasiado, no siga siendo pobre o se convierta en rico, se le obliga a trabajar para la comunidad, a alimentarse, vestirse y ser mantenido por ella; en la que se le asigna su vocación, declarándole, bajo orden, agricultor, herrero, tejedor, letrado, matemático, poeta, guerrero; en la que, bajo orden, se le atrae por medio de goces delicados, otras veces queda relegado a experimentar goces vulgares, a menos que para evitar la dificultad de estas clasificaciones, se le mantenga en la grosera igualdad del pastor de ganado? ¿Qué es esta sociedad? ¡Ah! Os lo voy a decir: es una colmena o un hormiguero 190.

De ese modo, el modelo ideal de Proudhon o Bachofen es puesto en entredicho por Thiers. Es cierto que las abejas no cometen jamás errores y que el orden de la colmena es perfecto, pero esta perfección dirigida por el instinto niega todo lo que es grande en el hombre: la libertad.

¿Sabéis cómo sería vuestra comunidad? Una colmena de abejas. Y el hombre tal como desearíais que fuese, ¿sabéis cómo sería? Un animal reducido al rango del animal, esclavo del instinto. En pocas palabras, faltaría la libertad, y la libertad consiste en poder equivocarse, en poder sufrir. ¡Error y verdad, sufrimiento y placer, tal es el alma humana!

Podemos citar más párrafos de este mismo texto en los que encontramos temas «apícolas» que hemos visto anteriormente:

La abeja no se equivoca; va de uno a otro arbusto, se agita en el aire y la luz, goza sin duda, pero sin las emociones propias de nuestra naturaleza; y, al volver a su colmena, girando sobre sí misma, acompasando sus patitas, esta máquina infalible que no se equivoca más que la de Vaucanson, porque su Vaucanson es el propio Dios. El hombre es muy diferente: su colmena es Atenas, Florencia, Venecia, Londres, París. ¡Los movimientos que se ve obligado a ejecutar son muy diferentes! No tiene que correr de un arbusto a otro, casi sin posibilidad de error. Debe juzgar las relaciones más vastas y más complejas; ha de crear mediante las artes más refinadas los alimentos de que se alimenta; hace traer de todas las partes del mundo los productos más diversos, sin errar acerca de su valor, ha de hacerlos llegar en el momento preciso y en condiciones ventajosas. Para ir a buscarlos es preciso que aprenda a estudiar la marcha de los astros, de los vientos, de las

estaciones; que los defienda en el trascurso de su viaje con el genio de Ruyter, de Jean Bart, de Nelson. En todas estas operaciones puede comportarse justamente o no hacerlo. Si no se pudiese equivocar, si viese la verdad, necesaria e infaliblemente, con una simple ojeada de su espíritu, no sería libre. Sería como la abeja, que, limitada a realizar pequeños actos que cumple sin error, es una máquina viviente, gobernada por los recursos infalibles de la naturaleza animada que se llaman instintos; sería como esta mosca laboriosa, o como Dios, el Dios mismo, tal como nos esforzamos en concebir, quien, en presencia de la verdad eterna, la ve sin intermediario y sin interrupción, pues él es la verdad misma.

Así pues, el comunismo transforma al hombre en abeja, a la ciudad en colmena, y al arte humano en fría mecánica. Y es contra esto como Thiers elogia el trabajo que permite a cada cual elevarse, enriquecerse, enriquecer a sus hijos, que, si se lo merecen, contribuirán a enriquecer a la sociedad, a menos que caigan en la pobreza y en la miseria, pues esto también es la libertad. Tal es, añade Thiers, el «espectáculo del mundo»: «Vemos sobre la seda a un pobre obrero nacido sobre la paja; vemos sobre la paja a un gran señor nacido sobre la seda». Estas venturas, «estos contrastes tan llamativos, estas facultades humanas tan excitadas, estos vicios, estas virtudes, estos bienes, estos males, son la libertad: no es el animal, es el hombre».

Por tanto, al comunismo de las abejas hay que oponer el liberalismo de los hombres. Pero aquí Thiers parece olvidar un detalle incómodo que anula su intento de reducir a la abeja al comunismo, pues omite que, antes de haber sido anarquista o comunista, la abeja fue primero y ante todo...; liberal! Incluso gracias a ella —o a causa de ella— se inventó el liberalismo...

La abeja liberal: Mandeville

Debemos ahora remontarnos a la época de las revoluciones de 1848, 1789 y 1776, y volver al día de después de la segunda revolución inglesa, la de 1688, la «Gloriosa Revolución», que instaló una monarquía limitada en Gran Bretaña. En 1705, aparece en Londres un poemita anónimo titulado ¹⁹¹ «The grumbling hive: or knaves turn'd honest» («La colmena descontenta o los bribones que se vuelven honestos»). Su autor es Bernard Mandeville (1670-1733), un médico holandés inmigrado en Inglaterra y traductor de La Fontaine. La obra será objeto de varias ediciones, cada vez más gruesas (1714, 1723 y 1729), y será traducida enseguida en toda Europa con gran éxito... y una virulenta polémica.

El libro comienza con la descripción de la Inglaterra de la época mediante la imagen de una colmena. Se trata de una pequeña «ciudad» económicamente próspera que vive bajo un régimen monárquico sabiamente limitado. Sin embargo, si observamos con atención, la avidez y la vanidad son los principales motores de esa prosperidad. Cada abeja busca exclusivamente su provecho y no se preocupa nada más que de su propio interés, sin consideración hacia los demás, pues cualquier profesión cultiva «algún tipo de bribonada». Los hombres de ley están «solo atentos a lograr valiosos honorarios»; los médicos prefieren «la reputación a la ciencia»... En resumen, «cada orden estaba lleno de vicios, pero la nación gozaba de una feliz prosperidad»; o mejor: «Los vicios de los particulares contribuían a la felicidad pública». Así, «el lujo fastuoso ocupaba a millones de pobres», «la vanidad, esta pasión tan detestable, proporcionaba ocupación a un mayor número de ellos», «la propia envidia y el amor propio, ministros de la industria, hacían florecer las artes y el comercio». A fin de cuentas, «los pobres vivían mejor que los ricos anteriormente».

Sin embargo, en esta prosperidad general, algunas personas, especialmente los curas, no cesaban de echar pestes contra los vicios de la época y la degeneración de las costumbres. Júpiter acabó oyéndolos y, tomándoles la palabra, extirpó de golpe cualquier defecto moral que hubiera tanto en la colmena como en cada una de las abejas. «¡Qué inmenso y repentino cambio! En media hora, en toda la nación, el precio de la carne ha bajado una perra la libra. La hipocresía ha arrojado la máscara, desde el gran hombre de Estado hasta el rústico». Inmediatamente, las prisiones se vacían; los abogados, los jueces y los verdugos están en paro; la medicina se marchita; el clero se hace cada vez menos influyente; los ministros huyen; las artes, la moda y el lujo agonizan y, con ellos, todos los oficios relacionados... Es decir, al convertirse todo en barato y modesto, la industria se apaga, el comercio languidece y la economía se detiene.

Una colmena vecina, al ver cómo se agotan las «fuerzas vivas» de nuestra honrada comunidad, decide atacarla para apoderarse de sus últimos recursos. Pero gracias al coraje y al espíritu de sacrificio de sus miembros, la colmena virtuosa logra resistir: «Triunfaron, no sin pérdidas, pues miles de insectos habían sido muertos. Endurecidos por las fatigas y las adversidades, el mismo confort les parecía un vicio, lo que hizo tanto bien a su sobriedad que, para evitar los excesos, se lanzaron al hueco de un árbol provistos de estos bienes: la satisfacción y la honestidad ¹⁹². Los bribones, al volverse honestos, eran ahora tan frugales que estaban a punto de

desaparecer, pues no contaban más que con su virtud como «única sopa».

La moraleja de la historia se formula de manera muy sencilla: en efecto, «los vicios privados hacen el bien público».

¡Abandonad vuestras quejas, mortales insensatos! En vano busquéis asociar la grandeza de una nación con la probidad [...]. Abandonad esas vanas quimeras. Es preciso que el fraude, el lujo y la vanidad subsistan si queremos recoger los dulces frutos [...]. El vicio es tan necesario en un Estado floreciente como el hambre lo es para hacerle comer. La virtud sola no puede hacer vivir a las naciones en la magnificencia; los que quieran volver a ver una edad de oro deben estar tan dispuestos a alimentarse de bellotas como a vivir honestos 193

La tesis era atrevida (Mandeville recibirá un duro apodo por su obra: *Man-devil* («hombre-diablo»), y parecía contradecir la idea habitual de la abeja: virtuosa, frugal, honesta, pura... Es cierto que no se hacía un elogio del vicio, sino que se señalaba la vanidad y, sobre todo, se avisaba del peligro de pretender eliminarlo en los humanos.

En este caso la imagen tradicional de la colmena sirve de «contramodelo» irónico y subversivo. Lejos de pretender instaurar un orden perfecto e inmutable, la ciudad de los humanos debe aprender a beneficiarse de los desórdenes inherentes a la condición humana; debe aprender a canalizar, sin suprimir, lo que Maquiavelo llamó los «tumultos» y lo que los filósofos ingleses después de Mandeville definieron como las útiles pasiones del «interés».

Más de un siglo después, otro pensador liberal, Benjamin Constant, resumirá esta idea con toda claridad:

Si para mantener [el orden] se sacrifican todas las emociones generosas, se reduce a los hombres a un estado que poco se diferencia del de algunos animales industriosos; así pues las colmenas bien ordenadas y las chozas construidas con tristeza no podrían ser el bello ideal de la especie humana. [...] Rechacemos estos estrechos sistemas que no ofrecen como fin a la especie humana más que el bienestar físico. No nos encerremos en esta vida tan corta e imperfecta, a la vez monótona y agitada, y que, circunscrita a sus límites materiales, no tiene nada que la distinga de la de los animales ¹⁹⁴.

Pero estas pasiones, que aportan grandeza al ser humano, ponen continuamente en peligro a la sociedad. ¿Cómo organizarlas entonces? Hay varios medios. El primero es el poder estatal, tal como Thomas Hobbes (1588-1679) lo define en el *Leviatán* (1651). Partiendo de las sociedades políticas naturales —especialmente la de las

abejas—, el filósofo inglés intenta comprender por qué los hombres no logran alcanzar una armonía similar. Según él, la principal razón proviene del hecho de que los humanos «están compitiendo continuamente por honores y dignidades» ¹⁹⁵ y que cada cual se considera mejor provisto de inteligencia y lucidez que los demás, especialmente los dirigentes. De ahí que la envidia, el odio y, finalmente, la guerra surjan inevitablemente en las sociedades humanas. Y como estas no tienen nada de naturales, sino que están basadas en un artificio convencional, «no es sorprendente que se precise alguna cosa más, además de la convención, con el fin de hacer que el asenso [de los individuos] sea constante y duradero ¹⁹⁶. Y este algo más es, por supuesto, el *Estado*.

En *La fábula de las abejas*, Mandeville propone una solución muy diferente: aunque el Estado es necesario para mediar en los conflictos, no es suficiente, sin embargo, para hacer vivir y prosperar a la sociedad. Esta tiene una vida autónoma más allá del poder público, que debe respetarla sin intervenir demasiado. Hobbes escribió que en las abejas «no hay ninguna diferencia entre el bien común y el bien privado», y que, «al ser conducidas por la naturaleza hacia su bien privado, contribuyen al beneficio común». Sin embargo, en el hombre, la afición a compararse con los demás los pone en peligro. Mandeville piensa exactamente lo contrario: lejos de separar a los humanos, las pasiones los unen y crean la sociedad. El «ardid» que permite esta operación no emana del Estado todopoderoso, sino de la propia sociedad, concebida por primera vez en la historia del pensamiento como un *mercado*.

Así pues, la tarea de la política no consiste en dominar las pasiones mediante el temor a un poder absoluto, sino en hacerlas jugar entre sí.

He aquí cuál era el arte del Estado, que sabía conservar un todo en el que cada parte tenía su papel. Como la armonía en la música, hacía que en el conjunto se armonizasen las disonancias. Partes diametralmente opuestas se prestan asistencia mutua, como por despecho, y la templanza y la sobriedad favorecen la glotonería y la ebriedad 197.

Más o menos en la misma época, en Alemania, y sin que se haya descubierto relación alguna, el filósofo Leibniz (1646-1716) publica sus *Ensayos de Teodicea* (1710), donde desarrolla la tesis, ridiculizada por Voltaire (*véase* florilegio núm. 15), según la cual el mal es solo una ilusión que proviene de nuestro limitado enfoque de las cosas. Desde el punto de vista del conjunto (de Dios), todo es posible; las desgracias son solo aparentes, pues todo está determinado por «una

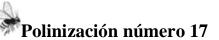
armonía preestablecida», de la cual todo y todos, a pesar de las apariencias, participan.

Podríamos afirmar que *La fábula de las abejas* es un primer esbozo de lo que Adam Smith, sucesor y admirador de Mandeville, llamará más adelante la «teoría del mercado», así como una versión laicista de esa «providencia divina» poderosamente argumentada por Leibniz.

De hecho, cuando Mandeville escribe: «Lo que denominamos el Mal en este mundo, tanto moral como natural, es el principio que hace de nosotros criaturas sociales, la base sólida, la vida y el sostén de todos los comercios y empleos sin excepción» 198, no podemos sino pensar en la tesis de Leibniz, y lo que se denomina «neoliberalismo» (o «libertarismo») se acordará de esta idea para promover la tesis del gran mercado mundial. El gran teórico de esta corriente, Friedrich Hayek, premio Nobel de Economía en 1974, se situará de buen grado entre los herederos de Bernard Mandeville 199.

Es en este punto donde la abeja liberal, impura e irónica de Mandeville se encontrará con la abeja seria, virtuosa y anarquista de Proudhon. Ambos defienden —en términos más o menos próximos— la libertad individual, que, si se le permite expresarse sin el armazón estatal, moral y religioso, alcanzará un orden superior y beneficioso para todos. Marx, por su parte, no ahorrará elogios a Mandeville, de quien admirará su «filosofía de la sospecha».

Vuelo singular el de la abeja política, pues, tras reconciliar en su día a monárquicos, aristócratas y demócratas en una república común, logra reunir en el sabor de su dulce miel a los adversarios más encarnizados de la época contemporánea; esto es, el anarquismo, el comunismo, y el liberalismo. Sea como repelente o como modelo, como fábula fantasiosa o análisis escrupuloso, su evocación es un paso obligatorio en todo pensamiento político (como veremos, hoy continúa siendo escudriñada con la misma atención). Actualmente, mediante la observación de la colmena se investigan los misterios de la democracia hipermoderna; se buscan remedios a la deserción cívica y se escrutan los métodos de una inteligencia colectiva respetuosa con las libertades. La colmena no ha terminado de darnos lecciones: en efecto, parece contener todos los secretos de la organización común. Y es que la abeja está en todas las formas de Estado.



Una abeja parda: ¿Maya?

¿Quién no conoce a la abeja Maya? El éxito de esta serie televisiva japonesa para niños fue planetario, aunque no todos saben que estaba basada en un libro, publicado en Alemania en 1912, de un tal Waldemar Bonsels (1880-1952). En el momento del centenario de Las aventuras de la abeja Maya, el periódico de Múnich Süddeutsche Zeitung conmocionó a la opinión pública con este titular (marzo de 2012): «Maya: nuestra abeja parda». El artículo revelaba que Bonsels no solo era un autor kitsch, sino, además, un oportunista antisemita que se acercó al partido nazi en busca de un buen puesto, algo que no logró. De hecho, había publicado varios libros anarco-eróticos sin apenas éxito, y en 1943 intentó conseguir cierta celebridad con la aparición de Dositos, un libro profundamente antisemita dedicado al ministro del Interior Wilhelm Frick. En cuanto al libro infantil La abeja Maya, prácticamente no dio pie a críticas, ya que la abejita aparecía como una individualista furiosa que rehusaba someterse a la comunidad totalitaria de la colmena. Aunque el final es más inquietante y se acerca bastante a la ideología nacionalista völkisch. En el último capítulo, cuando la reina llama a todas las abejas para repeler la ofensiva de los abejorros, la protagonista exclama: «Im Nameneines ewigen Rechts und im Namen der Königin: ¡Verteidigt das Reich!» («En nombre de un derecho eterno y en nombre de la reina, ¡proteged el Imperio!»). Bonsels retoma aquí las palabras del emperador Guillermo II cuando exhortaba a sus tropas en la Guerra de los Bóxers en China (27 de julio de 1900). Contra los abejorros amarillos, ¡vivan las abejas pardas!

Capítulo 5 La colmena humanista

Contenido:

La abeja en el «jardín imperfecto» Abejas vs arañas La abeja desvelada por el microscopio Las abejas geómetras: la querella de los alvéolos

La abeja en el «jardín imperfecto»

Los éxitos políticos de la colmena nos descubren una abeja que se ha vuelto muy «prosaica»... ¡Cómo! La que contaba los secretos de los orígenes, la que reflejaba el orden cósmico, la que, gracias a ella, los misterios de la Revelación podían alcanzarse con simplicidad... ¡Pues vaya! Esta abeja, a la vez mítica, mística y cósmica, ¿se ha convertido en un simple instrumento de gobierno?

Después de todo, ¿por qué no? El Renacimiento, que ve el surgimiento del Estado moderno, también es la época en la que, simultáneamente, las tres grandes visiones antiguas del mundo se debilitan: los mitos paganos, ya puestos en entredicho por el cristianismo, se ven socavados aún más por la mirada científica, que se va afirmando; la misma idea del cosmos, es decir, de un orden armonioso de las cosas, se diluye ante la figura de un universo infinito manejado por fuerzas ciegas y mecánicas. En cuanto al mensaje cristiano, este se ha visto afectado por las duras disputas que han llevado a los más sinceros creyentes hasta el desconcierto, la duda y el pavor. ¿Qué papel podría tener la abeja en el vertiginoso «silencio de los espacios infinitos»? ¿Cómo puede sobrevivir a este caos espiritual? ¿No estará condenada a desaparecer, una vez más, víctima del desorden del mundo?

Pensar esto significa ignorar su capacidad de resistencia. Lejos de debilitarse, la abeja simbólica se va a regenerar sobre el cadáver del viejo mundo. O, mejor dicho, será la guía de los hombres, que, suprimidos los consuelos sublimes de una edad de oro mítica, de un cosmos armonioso y de una Revelación llena de esperanza, simplemente buscarán cultivar su «jardín imperfecto», como dice Montaigne. Sin duda, será una abeja menos inspirada, aunque más trabajadora, y si su miel ya no tiene el aroma de la eternidad, su sabor resultará mucho más accesible para el gusto de los humanos. Veamos cómo la desencantada abeja renace, ahora como emblema del humanismo, tanto en la pluma de los poetas como en el microscopio de los sabios.

Abejas vs arañas

Donde vemos a la abeja reconciliar a los Antiguos y a los Modernos
«Se las llama las favoritas de las musas
[musarum volucres]».

VARRÓN, De las cosas del campo, III, 16, 7

1697: no sabemos el mes, pero sí que era viernes. En la penumbra de la biblioteca Saint-James de Londres, cuando ya se han ido los hombres y se han cerrado las puertas, los libros se ponen a hablar, como tienen por costumbre, de lo que ha ocurrido en la jornada. Ese día había sido especialmente animado, ya que una violenta discusión había enfrentado a los lectores de autores antiguos con los de los modernos. Así que los propios libros comienzan a debatir los méritos respectivos de unos y otros. Conversan, se juzgan y se comparan para saber cuál, entre las obras antiguas y modernas, es. Su diálogo, al principio cortés, rápidamente se vuelve agrio y pronto se pasa de los insultos a los golpes, de tal modo que se organiza una gigantesca batalla que causará grandes estragos en un lugar habitualmente consagrado al estudio sereno y al saber.

Es Jonathan Swift (1667-1745), el autor de *Los viajes de Gulliver*, quien imagina esta escena en el libelo titulado *Relato completo y verídico de la batalla que tuvo lugar el último viernes entre los libros antiguos y modernos en la biblioteca Saint-James* (aparecido en 1704). De ese modo el británico ponía su granito de arena en la polémica que entonces recorría toda Europa²⁰⁰. El debate había comenzado diez años antes, en París, el 27 de enero de 1687, justo cuando Charles Perrault (1628-1703), que aún no había escrito sus *Cuentos*, hizo leer en la Academia Francesa un discurso en homenaje al Rey Sol titulado *El siglo de Luis el Grande*. En él denunciaba el culto idolátrico rendido a los autores de la Antigüedad, respecto a los cuales los modernos no tenían de qué avergonzarse. He aquí el principio:

La hermosa Antigüedad fue siempre venerable Pero jamás he creído que fuera adorable Veo a los Antiguos sin doblar la rodilla, Son grandes, es cierto, pero hombres como nosotros; Y se puede comparar sin temor a ser injusto El siglo de Luis al hermoso siglo de Augusto...

Tras la defensa, llegaba el ataque:

Platón, que fue divino en tiempo de nuestros antepasados En ocasiones comienza a ser un poco pesado... Todos saben del descrédito del famoso Aristóteles En física menos seguro que en historia Heródoto.

Podríamos pensar que nos encontramos ante un hábil pero simple ejercicio de adulación cortesana. ¡De ningún modo! Perrault no podía ser más serio y creía estar exponiendo una idea profundamente reflexionada. Una vez superado el estupor, se suscitó la polémica, dirigida por Boileau y Racine, que defendían rabiosamente el valor de los Antiguos frente a la mundana futilidad de los Modernos. Por su parte, Perrault, pronto secundado por Fontenelle, se batió con vigor contra sus colegas — aunque enemigos— de la Academia. La discusión fue terrible y se extendió por toda Europa como un reguero de pólvora.

En Inglaterra, es William Temple, el maestro (y hermanastro) de Swift, quien la (re)lanzó con su *Ensayo sobre el estudio antiguo y moderno* (1690), obra concebida como respuesta a Fontenelle. Las reacciones fueron numerosas, y para defender a su maestro, Swift redacta *La batalla entre los libros antiguos y modernos*. Lo hace a su manera, parodiando de forma burlesca los combates homéricos de la *Ilíada*: ¡una extraña manera de defender a los Antiguos, en el límite de la insolencia!... Pero, para Swift, defender la Antigüedad no quiere decir rendirle una admiración ciega. Por el contrario, se trata de hacer con ellos su propia miel... Eso es lo que Swift nos sugiere en una especie de «intermedio» en *La batalla*, una especie de fábula dentro de la fábula.

Justo cuando los libros están a punto de llegar a las manos —por decirlo así—, una abeja se introduce en la biblioteca a través del cristal roto de una ventana. Al entrar, se enreda en la tela que una araña, habitante de la casa, había tejido en una esquina de esa misma ventana. A fuerza de agitarse, la abeja logra desenredarse, aunque no sin producir daños irreparables en la trampa arácnea. Entonces, la araña sale furiosa de su nido y se dirige a la abeja poco más o menos que con este lenguaje:

¿Quién eres tú, sino una vagabunda sin casa ni hogar, sin fortuna ni patrimonio, que ha venido al mundo con un par de alas y un aparato zumbador por toda herencia? Tu subsistencia es un mero pillaje de la naturaleza; no haces sino merodear por campos y jardines, presta, por el placer de volar, a desvalijar tanto a la ortiga como a la violeta. Sin embargo, yo soy un animal doméstico, provisto interiormente de recursos naturales. Esta vasta fortaleza (para demostrarte hasta qué punto he

llegado en el dominio de las matemáticas) está toda construida con mis manos, y los materiales, en su totalidad, los he extraído de mí misma²⁰¹.

La respuesta de la abeja no se hace esperar. Cierto —dice—, la araña tiene talento, su tela está muy bien concebida, con método y perfecta geometría, pero los materiales que utiliza son verdaderamente execrables. De hecho, a ella, un minúsculo insecto, no le ha resultado difícil romperla. Todo ello es porque la araña pretende extraer todo de sí misma, y ese material no vale gran cosa, pues solo son excrementos o veneno. De ahí la maldad de la araña, que es solo voracidad y deseo de destrucción. Por su parte, la abeja depende de ciertas flores, donde liba, pero hace su miel y su cera sin estropear ninguna de ellas.

Tras discusiones cada vez más violentas entre la abeja y la araña, seguida atentamente por todos los libros de la biblioteca, la última palabra le corresponde a la abeja:

En resumen, toda la cuestión se reduce a lo siguiente: ¿cuál de las dos criaturas es más noble, la que por la indolente contemplación de cuatro pulgadas de espacio y por un orgullo petulante, alimentándose y engendrando a partir de sí misma, transforma todo en excremento y en veneno para acabar produciendo, al final, solo una trampa para moscas y una tela; o bien la que, con un campo de acción universal, con una larga búsqueda y mucho estudio para juzgar verdaderamente las cosas y ser capaz de discernimiento, produce miel y cera?²⁰²

Una vez pronunciadas estas palabras, la abeja se va volando «hacia un boscaje de rosales, sin esperar la réplica de su contraria, que se encontraba entonces, precisamente, en la situación de un abogado que medita una respuesta a razones que no se ha tomado la molestia de escuchar».

Su marcha señala el final de la tregua de los libros. La obra del fabulista Esopo reabre la diatriba con el pretexto de resumir la conversación de los dos insectos. Resultó evidente que la araña representaba a los vanidosos Modernos, que pretendían sacar de sí mismos todo lo que producían, sin gratitud alguna por lo recibido en herencia. Asimismo la araña proporcionó la imagen de los orgullosos cartesianos franceses, que pretenden deducir el mundo de su *cogito*, siempre que sus ideas sean claras. Por su parte, la abeja representaba a los Antiguos, o más bien a sus defensores: los que juzgan, como La Bruyère, que «todo está dicho y se llega demasiado tarde, después de siete mil años [supuesta fecha de la Creación en esa época] de existencia de los hombres que piensan»²⁰³, y que la única tarea que aún es posible consiste en cultivar el jardín de los clásicos mediante un trato siempre

renovado con ellos.

Swift no dice cómo terminó el combate y si hubo un vencedor y un vencido, pero, en realidad, su intención era sugerir mediante esta fábula —sobre todo por el emblema de la abeja— una especie de moción de síntesis. Síntesis que se hará más comprensible si tenemos en cuenta que en el debate entre la abeja y la araña con frecuencia participaba también un tercer personaje: la hormiga.

Será otro inglés quien formuló esta triada a la perfección. Nos referimos a Francis Bacon (1561-1626), famoso por ser una especie de «avanzadilla» del pensamiento científico. Se trata, pues, de un «moderno», ya que en su obra, el *Novum organum* (aparecida en 1620), afirmaba alto y claro su intención de renovar a Aristóteles en el campo de las ciencias, donde su autoridad se estaba poniendo en duda. No obstante, no plantea ninguna «tabula rasa», y para definir los derroteros del nuevo sabio, a quien destinaba sus elogios, se sirvió de la siguiente imagen:

En efecto, los poetas nos dicen que beben en las fuentes de miel y liban los poemas que nos traen en los jardines y vallecitos boscosos de las Musas, como hacen las abejas, revoloteando como ellas, y dicen la verdad. Pues el poeta es una cosa ligera, alada, sagrada, no puede crear antes de sentir la inspiración fuera de sí y de perder el uso de la razón. Mientras no haya recibido este don divino, todo hombre es incapaz de hacer versos y pronunciar oráculos. Por ello, como no se debe al arte, sino a un don celestial por lo que encuentran y dicen tantas cosas bellas sobre su tema, como haces tú sobre Homero [se dirige a Ion, célebre intérprete del aedo], solo pueden triunfar en el género al que le haya empujado la Musa²⁰⁴.

Así pues, la abeja nos indica la justa vía del saber. Traza una senda entre la repetición estéril de las autoridades pasadas (las hormigas) y la pretensión de una perpetua reinvención del saber (las arañas). También muestra un tercer término entre el desatino senil y el orgullo adolescente. Este tercer término es el *trabajo*. Es el atributo de la edad adulta, al que, en lo sucesivo, debe aspirar la humanidad. Y es este trabajo el que va a aplicarse tanto a la producción literaria como a la investigación científica. Trabajar significa transformar un material ya existente para darle lo que más tarde se llamará un «valor añadido». Es aquí donde anida la única fuente posible de la verdad. Ya no debemos esperar más de una Revelación trascendente o de una herencia fiel, sino de un arduo esfuerzo para explorar tanto el espíritu humano como la naturaleza de las cosas. Sin duda, respecto a los asuntos del hombre, los autores antiguos son la mejor guía, ya que han explorado las pasiones y las acciones, las palabras y las ideas humanas. Pero, en lo referente a la

Naturaleza, conviene elaborar un método renovado de observación y de experimentación. En la encrucijada de estos dos caminos, que aquí comienzan a divergir —el de las Humanidades y el de la Ciencia—, se encuentra la figura de un sujeto bien informado que se impone y para el que la abeja, de nuevo, va a proporcionar una imagen ideal.

He aquí un momento importante para nosotros, pues asistimos a una inflexión del símbolo de la abeja. La que había sido ante todo la imagen de la musa o del ángel, símbolo del conocimiento inmediato y de la palabra inspirada, ahora se «proletariza», por decirlo de alguna manera. A partir de este momento lo que hallaremos en la boca de los poetas exaltados será menos su libación «aérea» que su trabajo afanoso. De ese modo nos alejamos del uso que hacía, por ejemplo, Platón en el *Ion*, donde la mencionaba para mostrar que, según él, la poesía no es un arte (en el sentido de una técnica que implica un aprendizaje), sino pura inspiración divina: el poeta, decía, ya no se pertenece cuando crea, pues está literalmente *fuera de st*²⁰⁵.

Para Platón, los poetas no son «autores», sino meros «trasmisores». En el Renacimiento se impone un registro diferente: la abeja dejará de ser tan aérea y divina para ser más laboriosa y humana. Y, en contra de Platón, los humanistas renuevan otra fuente antigua, la del estoico Séneca (h. 4 a. C.-65 d. C.) cuando se dirigía a su joven amigo Lucilio para aconsejarle sobre la sabiduría. Séneca utilizó la metáfora de la libación para expresar la importancia de las lecturas como alimento del pensamiento: «Estas me preservan —dice— de estar contento solo de mí». Sin embargo, leer, copiar o memorizar no bastan. Los diferentes préstamos deben ser, además, asimilados y sintetizados para llegar a ser una obra completamente original (*véase* florilegio núm. 17).

Petrarca (1304-1374) y Montaigne (1533-1592), dos grandes lectores de Séneca, retomarán esta imagen para convertirla en el emblema de todo el humanismo renacentista: «Deberíamos escribir —dirá el primero en una carta a Boccaccio en 1366— de la misma manera que las abejas hacen su miel, no preservando las flores, sino transformándolas en panales de miel, de modo que de un gran número de recursos diversos nazca un único producto que sea a un tiempo diferente y mejor». Y en 1580, Montaigne, en sus *Ensayos*, confirma: «Las abejas recogen de aquí y de allá de las flores, pero después hacen la miel, que es toda suya: ya no es el tomillo ni la mejorana; así, lo que se toma prestado de los demás será transformado y confundido, para hacer una obra toda suya: a saber, su parecer» ²⁰⁶.

El trabajo literario, alimentado por la gratitud hacia los Antiguos, permite la originalidad y el progreso —valores que hoy se calificarían de «modernos»—, pero es también exigente y supone no ceder a las sirenas de la novedad ni a las seducciones de la moda. No olvidemos que de esta palabra deriva «moderno», lo que sirve para alimentar la polémica: moderno no se refiere a lo que es reciente o nuevo, sino a lo que es efímero y pasajero, como «el espíritu del tiempo», frente a la estabilidad de un antiguo saber que ya ha dado muestras de sus aptitudes. Una comparación tomada de Plutarco (45-120) alimentará esta idea a lo largo del Renacimiento: el alumno atento debe profundizar en lo que recibe, sin dejarse engañar por la superficialidad de un pensamiento excesivamente ornamentado. No debe hacer como las floristas, que a partir «de las flores que tienen más perfume y color» hacen una composición muy agradable, pero siempre fugaz, destinada a marchitarse rápidamente. Por el contrario, debe imitar a las abejas, que, sin rezagarse en las «violetas, rosas y jacintos, se dirigen al tomillo», cuyo olor es, de todos, el más acre, el más penetrante, y en esta planta se posan «para componer el oro de su miel». El estudioso de gustos puros «no debe buscar en las palabras solo lo que es florido y afectado, lo que es teatral y pomposo: no verá en este lujo vano más que hierbas inútiles, buenas para los abejorros que se denominan retóricos»²⁰⁷. Lucrecio (99-55 a. C.) podría reconciliar a las floristas con las abejas. Así, se presenta él mismo como una buena libadora cuando se dirige a su maestro Epicuro: «Es en tus tratados, glorioso maestro, donde, semejantes a las abejas que liban aquí y allá entre las flores, nosotros también vamos a recoger, para alimentarnos, palabras de oro». Pero cuando justifica el uso de un lenguaje poético para enseñar la austera filosofía epicúrea, toca otra cuerda simbólica.

Pues la expresión poética no es un simulacro para disimular la debilidad de un pensamiento; por el contrario, puede ser el medio de acceso a una obra difícil. En el canto IV de *De rerum natura*, Lucrecio justifica su elección poética para hablar de Epicuro, y para ello combina la analogía de la libación con una metáfora que asocia la dulzura de la miel al amargor de la absenta. Del mismo modo que un poco de miel en el borde de un vaso permitirá que un niño tome un remedio amargo, también la dulzura de la poesía permitirá la absorción del pensamiento de Epicuro (véase florilegio núm. 18).

Así pues, lejos de representar un obstáculo a la verdad, la dulzura azucarada del arte es el medio más seguro para alcanzarla. Ya no se trata de inspiración divina, sino de una elaboración llena de dudas y de fragilidad. Pero es más segura que el

discurso filosófico habitual, que, en su sabio tecnicismo, olvida con demasiada frecuencia que debe tomar a los hombres tal como son, es decir, llenos de ilusión y de temor, para conducirles a trompicones hasta una serena sabiduría. Como demuestra André Comte-Sponville en su libro, *Le miel et l'absinthe*, Lucrecio es, sin duda, más humano que Epicuro, el sabio quizá demasiado sabio para seguir siendo humano.

De modo que es imitando el trabajo de la abeja como el humanista ha de hacerse «apicultor de las letras»: en primer lugar, tiene que *recolectar* los saberes anteriores, y después *seleccionarlos* con cuidado sin dejarse seducir ni por colores demasiado vivos ni por perfumes excesivamente suaves. Pero, además, debe crear, a partir de ellos, una *miel singular* con el fin de alimentar a sus compañeros de infortunio, encerrados como él en los aterradores espacios infinitos del «jardín imperfecto». Estamos ante lo trágico infinito de la finitud humana. Tal es la colmena de los humanistas, que se esfuerzan en encontrar, o en inventar, el significado de un mundo en suspensión, desprovisto de garantía divina o cósmica. La buena noticia es que en esta síntesis singular de «miel-saber» emerge la figura de un sujeto conocedor capaz de no solo repetir los saberes de antaño, sino, además, de racionalizar los nuevos datos surgidos de la observación.

Casi dos siglos después, Nietzsche (1844-1900) retomará la imagen para llevarla hasta el extremo: Para él, el hombre desencantado no se contenta con habitar en un mundo incierto desprovisto de trascendencia, sino que lo transforma de arriba a abajo. El pensador lúcido debe convencerse de ello:

¿Qué es, pues, la verdad? Una movible multitud de metáforas, de metonimias, de antropomorfismos; en resumen, una suma de relaciones humanas que han sido poética y retóricamente sustentadas, transmitidas, adornadas, y que, tras un uso reiterado, le parecen a un pueblo firmes, canónicas y apremiantes: las verdades son ilusiones que se han olvidado que lo son, metáforas que se han utilizado y que han perdido su fuerza sensible, monedas que han perdido su sello y que se consideran desde entonces ya no como monedas, sino como metal²⁰⁸.

El genio humano reside en este poder simbólico, en esta capacidad de construir un mundo de arriba abajo. Es por esto, prosigue Nietzsche, «por su talento para la arquitectura, por lo que el hombre se eleva muy por encima de la abeja: esta construye con la cera que recoge de la naturaleza, aquel con la frágil materia de los conceptos, que no debe fabricar más que a partir de sí mismo²⁰⁹. En esto hay que

admirarlo mucho, pero no por su instinto de verdad ni por el simple conocimiento de las cosas»²¹⁰.

Porque lo admirable y trágico en el hombre es esa capacidad increíble de creer fielmente, de tomar por real lo que no es más que una representación, de tomar por divino lo que no es más que una necesidad, de tomar por respuesta lo que solo es una pregunta. Esta es su vitalidad simbólica, a la que, a su manera, Nietzsche rinde homenaje utilizando a su vez el *hipersímbolo* de la abeja: la grandeza del hombre no viene tanto de su capacidad para encontrar la verdad mediante la razón como de su aptitud para ilusionarse... de confundir la gimnasia con la magnesia, podríamos decir. Pero, al contrario que la ciencia, que olvida sus artificios, el arte es una creación *lúcida* y *asumida* de ilusiones y es el único en poder rendir cuentas de lo real en su diversidad. El arte es más verdadero que la ciencia, pues sabe que es falso, mientras que la otra cree que es verdadera.

En la construcción de conceptos opera originalmente [...] el lenguaje y, posteriormente, la ciencia. Del mismo modo que la abeja trabaja construyendo las celdillas y, al mismo tiempo, llenándolas de miel, así la ciencia trabaja sin cesar en este gran *columbarium* de conceptos, en el sepulcro de las intuiciones, y construye siempre nuevos y más elevados pisos, da forma, limpia, renueva las viejas celdillas, y sobre todo, se esfuerza en llenar este columbario sobrealzado hasta lo monstruoso y en ordenar todo el mundo empírico, es decir, el mundo antropomórfico²¹¹.

Nietzsche nos proporciona una clave valiosa para comprender el éxito de la metáfora apícola, que sobrevive al desencanto moderno y a la racionalización del universo. Nos dice que, en el fondo, lo que hay en el hombre es un «instinto metafórico» más poderoso que el instinto de verdad, y que el hombre es ante todo un ser que se «cuenta historias». La ciencia no es sino un relato entre muchos otros, sin duda *más exacto* que el mito o la religión, pero *no más verdadero* en lo referente a los últimos interrogantes de la condición humana. Y, por añadidura, es ingenuo en cuanto a su capacidad para erradicar los misterios, las metáforas y las ilusiones sin comprender que lo humano tiene una necesidad vital de ellos.

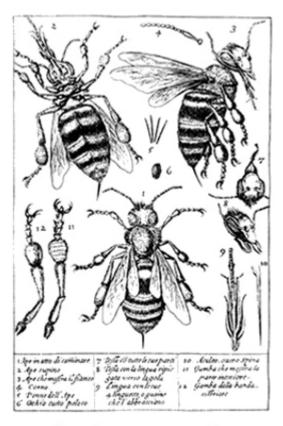
La abeja desvelada por el microscopio

Donde vemos a la abeja convertirse en objeto científico sin perder su capacidad de hechizar al mundo

El 29 de septiembre de 1623, las abejas invadieron Roma. ¡No! No es el título de una película de terror. Se trata de la ceremonia de elección del papa Urbano VIII

(1623-1644), amigo y, sin embargo, acusador de Galileo. El nuevo elegido para el trono de san Pedro era el cultísimo vástago de la poderosa familia Barberini, en cuyo escudo figuraban tres abejas. Para celebrar su reinado hizo cubrir la ciudad por cientos de abejitas artificiales, de tal modo que los artistas que deseaban conseguir sus favores debían manifestar su «simpatía» por este insecto. Así pues, se produjo una verdadera avalancha de abejas: las encontramos en el baldaquín de bronce de la Basílica de San Pedro (1633), en la estatua con su efigie y en la Fuente del Tritón (1642), obras realizadas por Bernini. Adornan también el fresco titulado *Triunfo de la divina providencia*, de Pietro da Cortona, que está en el palacio Barberini (1639), en las nuevas monedas vaticanas... Incluso la iglesia de San Ivo de la Sapienza está concebida siguiendo el modelo de una colmena. En resumen, el logo Barberini se convirtió, de manera un tanto obsesiva, en el símbolo de la universalidad y de la eternidad del papado²¹².

Esta bulimia apícola también tuvo sus consecuencias en el conocimiento de nuestro insecto fetiche. En la Accademia dei Lincei (la Academia de los Linces), sabios venidos de toda Europa utilizaron los primeros microscopios, de invención holandesa, aunque perfeccionados y promocionados en Roma por Galileo, para estudiarlo al detalle. Escrutaban con sus ojos, que se habían vuelto extremadamente agudos (de ahí lo de «linces»), a los animalitos, los disecaban y los clasificaban. Estas primeras investigaciones permitieron realizar en lo infinitamente pequeño una revolución similar a la que se estaba produciendo en lo infinitamente grande gracias al telescopio. De hecho, en la primera representación de una imagen microscópica aparecen tres abejas: se trata de la *Melissographia*, de Francesco Stelluti (1577-1653) y Matthäeus Greuter (1564-1638), que consiste en una plancha grabada, dedicada al nuevo papa, donde están las tres abejas barberinianas acompañadas del dibujo de los detalles anatómicos observados con la lente de aumento.



La primera representación microscópica es de una abeja.

Decimos que se trata de una revolución, pues la abeja se (re)convierte —como en tiempos de Aristóteles— en objeto de conocimiento. Hemos visto que, durante la Edad Media, los tratados sobre las abejas, como todos los estudios de historia natural, eran sobre todo compilaciones de textos antiguos, pues parecía evidente que todo lo que merecía la pena conocerse ya lo habían descubierto las grandes mentes del pasado, es decir, las de Aristóteles, Virgilio, Plinio, etcétera. Así pues, la tarea principal consistía en reunir las citas de estos autores para intentar reconstruir de manera fiel unos pensamientos de los que no quedaban más que restos incompletos o corrompidos. Esta práctica durará hasta el siglo XVIII. Pero otro método surge a finales de la Edad Media, especialmente a partir de la Enciclopedia de Alberto Magno. En el contexto de la diatriba entre Antiguos y Modernos, se abrió paso la idea de que, quizá, los autores antiguos no habían podido ver ni saber ni comprenderlo todo... De modo que hay que completar, e incluso corregir, esta fuente de saber mediante observaciones más directas de la naturaleza y experimentos que, llegado el caso, obliguen a confesar a la misma

naturaleza (como se obliga a un culpable mediante la utilización de la tortura). Es decir, en algunos casos es preferible la lectura del «libro de la naturaleza» que la de los libros de los autores antiguos —a decir verdad, ambos métodos van a coexistir durante largo tiempo—, y la colmena será el escenario de este combate. Retengamos estos dos ejemplos.

En 1646, un tal Alexandre de Montfort, capitán luxemburgués del ejército imperial, publicó *Le Portrait de la mouche à miel* («Retrato de la abeja»), donde recupera una gran variedad de escritos de los Antiguos. Mezcla relatos fabulosos con descripciones más o menos «realistas», haciendo largas digresiones moralizantes en las que opone las cualidades de la abeja a las de los perezosos, los borrachos y otros «golosos», presentando una abeja perfecta, matemática, arquitecta previsora, sanadora, capaz de predecir el futuro, de ser utilizada como arma de guerra, etcétera. Es decir, los tópicos de siempre²¹³.

Sin embargo, algunos años antes el agrónomo, originario de Ardèche, Olivier de Serres (1539-1619), promotor de la cría del gusano de seda, había publicado Le Théâtre d'agriculture et mesnage des champs (1600), obra con un tono y un objetivo totalmente diferentes. En el capítulo XVI del libro V, titulado «L'apier, ou ruschier, qui est la nourriture des mouches à miel», se realiza una síntesis muy interesante, pero a menudo crítica, de los tratados agronómicos romanos, así como de ciertas prácticas apícolas seguidas en diversas regiones de Europa —desde Languedoc a Flandes—, junto con observaciones personales. En el prefacio, Olivier de Serres justifica así su proyecto: «Habiendo leído con frecuencia y cuidadosamente los libros de agricultura, tanto antiguos como modernos, y mediante la experiencia, he observado algunas cosas que aún no lo han sido, que yo sepa, y me ha parecido que es mi deber comunicarlas al público [...]. Es la unión de la ciencia y de la experiencia, a las que añado como compañía, la diligencia». La «diligencia» es la puesta en práctica, pues «la ciencia sin práctica no sirve para nada, y la práctica sin la ciencia no puede ser segura». Aquí tenemos una intención práctica que justifica un tipo de investigación, a la vez teórica y experimental, que, aunque balbuceante e imperfecta, es muy real. Para Olivier de Serres está claro que la miel ha surgido del rocío, y la cera se ha recogido en las flores. Por supuesto, el papel de los «abeillauds» (los zánganos) es hacer que las abejas sean más activas. Menciona la bugonía, aunque la juzga sin interés, pero todos estos errores de «tradición» pierden importancia si atendemos al conjunto de los consejos referentes a la colocación de las colmenas, los materiales a emplear, la forma de construir y

utilizar, sobre todo, las colmenas-tronco aún presentes en los valles de las Cevenas, los cuidados de los enjambres, etcétera.

No hay duda de que la revolución del microscopio acelera este movimiento investigador, pues, al hacer visibles los misterios de la colmena y la anatomía de las abejas, se estimularán los descubrimientos y se eliminarán muchas reticencias²¹⁴. Gracias a él, el holandés Van Leeuwenhoek (1632-1723) describirá la estructura del aguijón, del que el rey está muy bien provisto (*véase* polinización núm. 14). Ahora bien, su compatriota Swammerdam (1637-1680) demostrará que el rey es una reina, mientras el astrónomo Giacomo Filippo Maraldi (1665-1729), entre observación y observación con el telescopio de los planetas Marte y de Júpiter, se divertirá describiendo la geometría y la medida de los alvéolos... Volveremos sobre esto.

Pero detengámonos un instante en el trabajo del naturalista francés René-Antoine Ferchault de Réaumur (1683-1757), poseedor de un conocimiento enciclopédico: agrimensor de formación, también fue inventor de un termómetro, creador de una incubadora de huevos, si bien le interesaban, además, la metalurgia la fabricación de porcelana y de anclas marinas, la botánica y la zoología marina. Como era de esperar, la abeja no podía escapársele. Y para observarla a placer, preparó unas colmenas acristaladas, piramidales y desmontables que describirá ampliamente en el tomo V de sus *Mémoires pour servir à l'histoire des insectes* (1740).

Réaumur, además, se tomará muy en serio su método de trabajo, de carácter naturalista, frente al de los historiadores. Para estos últimos, dice, la única fuente de información proviene de los escritos de sus predecesores, los cuales, sin embargo, han de utilizar de forma crítica, «dado que no basta haber leído a los autores que han tratado sobre las abejas [...]; es preciso estudiarlas de nuevo en sí mismas, seguirlas con gran atención, asegurarnos, en primer lugar, de si todo lo que nos han dicho es verdad [...], no hay ningún insecto que no pueda recompensar la paciencia de un observador atento, permitiéndole ver novedades singulares». Así pues, «tanto Swammerdam como el señor Maraldi observaron particularidades de las abejas que habían pasado por alto los Antiguos [...]. Estoy por ello convencido de que estas moscas admirables no me han mostrado todo, ni con mucho; que se han reservado todavía algunos misterios que podrá descubrir quién las observe bajo nuevas circunstancias y con una nueva asiduidad»²¹⁵.

Mediante la observación, el estudio de las abejas se hace «historicista»; se posibilita el progreso a través de la acumulación de nuevas observaciones, progreso

que incluye el cuestionamiento, la verificación de descripciones anteriores o su rechazo si estas se revelan inexactas. Citando a Bacon, «la Verdad» se convierte en «hija del Tiempo».

De este modo la abeja se encuentra apartada de los hombres (*véase* florilegio núm. 19): deja de ser un espejo para convertirse en un simple objeto de estudio. ¿Podríamos decir que el microscopio, al desnudar a la abeja, la ha «desencantado»? ¿Se ha convertido finalmente en un animal (casi) como los demás?

Lo dudamos. Y la abeja opone una resistencia feroz a cualquier tipo de «desencantamiento». Nadie lo formula mejor que Réaumur, pues la ciencia, por muy metódica, rigurosa y racional que sea, no suprime lo sublime y lo grandioso; al contrario, observar por uno mismo, controlar lo que ya se ha dicho, descubrir cosas nuevas siendo consciente de que nuevos misterios serán revelados más adelante por otros... Todo esto tiene como consecuencia que «lo *falso maravilloso* que les fue atribuido será sustituido por lo *real maravilloso* que había sido ignorado» ²¹⁶.

Dicho de otro modo, lo maravilloso científico sustituye a las ilusiones de los mitos y las fábulas. La abeja real, a fin de cuentas, es un objeto de admiración muy superior a la abeja simbólica y poética. En esto consistirá lo que está en juego en la «querella de los alvéolos», en la que se enfrentaron —y con bastante violencia—Buffon, Réaumur y Condillac.



Los caballeros de la Orden de la Mosca de Miel

Las Cofradías de Jabotiers, del Diente de León, de la Saint-Michel de Meyrueis, de la Salchicha y del Fricandó, de los Caballeros Gourmets de la Imagen d'Épinal, de lo Frotado al Ajo, de los Caballeros del Entrecot d'Erve y Vègre, de Pichet Bitord, de la Cerveza Fantasma, de los Trufaires de Vilanova de Menerbès, de la Verde Lenteja de Puy, de la Trufa Negra de Drôme des Collines, sin olvidar a los célebres Caballeros Catavinos del...

Detengámonos aquí, porque podríamos llenar varias páginas enumerando agrupaciones de promotores de productos regionales, síntesis burlona de las corporaciones medievales y de sus órdenes de curas-soldado descendientes (casi) directos de las cofradías báquicas de la Edad Media. Todas animan las fiestas de los pueblos y las ferias gastronómicas mediante la entronización de nuevos caballeros que jurarán —antes de recibir gorro, capa, bastón y medalla— proteger el almiar y

el buen vino, así como elogiar por doquier las especialidades regionales, como el capón cebado, el caracol panzudo, el faisán o el fricandó de ternera.

La mayoría de estos nuevos ordenados ignoran que tuvieron ilustres predecesores a principios del siglo XVIII; es cierto que menos orientados hacia los productos alimenticios, aunque echaron mano de nuestra querida avette²¹⁷. La Orden de la Mosca de Miel (o Abeja) fue una congregación fantasiosa fundada en 1703 por la duquesa de Maine (Anne Louise Bénédicte de Borbón), célebre por su cintura... de avispa. La duquesa deseaba entrar en contacto con una pequeña corte que reunió en su castillo de Sceaux. Como la Academia, la Orden constaba de cuarenta miembros de gran prestigio, entre los que se encontraban Fontenelle, Voltaire, Montesquieu, Mably, D'Alembert, Madame de Châtelet... Los estatutos obligaban a «proteger todas las especies de abejas y a no hacer nunca daño a ninguna, a dejarse picar donde les plazca, ya sea manos, mejillas, piernas, etcétera, aunque, a causa de las picaduras, esas partes del cuerpo se hagan más gruesas que las de un mayordomo». Asimismo, durante una ceremonia solemne, el nuevo integrante de la Orden debía pronunciar el siguiente juramento: «Juro por las abejas del Monte Himeto [montaña griega famosa por su miel] fidelidad y obediencia a la dictadora perpetua de la Orden, llevar durante toda mi vida la medalla de la Mosca y cumplir, mientras viva, los estatutos de la Orden; y si rompo mi juramento, consiento que para mí la miel se transforme en hiel, la cera en sebo, las flores en ortigas, y que las avispas y los zánganos me piquen con sus aguijones».

Las abejas geómetras: la querella de los alvéolos

Donde vemos a un sabio ciego observar por primera vez correctamente la colmena «Con seguridad, no son los castores mejores ingenieros o arquitectos que las abejas geómetras».

CHARLES BONNET, Oeuvres d'histoire naturelle et de philosophie

En un bello día de primavera de 1740, Voltairey *Madame* de Châtelet, ambos miembros eminentes de la Orden de la Abeja (*véase* polinización núm. 18), deciden ir a visitar a su amigo Réaumur, que reside en la población de Charenton. Llevan con ellos a un joven matemático alemán muy prometedor llamado Samuel Koenig (1712-1757). He aquí el relato que hizo de este encuentro:

Madame de Châtelet, M. de Voltaire y yo fuimos a ver, hace algunos días, a M. Réaumur a Charenton. Este hábil físico nos mostró las colmenas artificiales de las que se sirve para obligar a las abejas a revelar los secretos de su república. Lo que va a publicar sobre la economía de estos animales es admirable, y debe sorprender tanto a los sabios como a los ignorantes. Durante la conversación que tuvimos ese día, tras hacernos admirar la regularidad de las pequeñas celdillas hexagonales, donde las abejas ponen su alimento y a sus pequeños, y que se llaman alvéolos, M. de Réaumur me propuso un problema poco difícil, pero muy curioso: averiguar si las abejas construyen sus alvéolos de la manera más perfecta posible, la más geométrica, y si, de todas las figuras posibles, han elegido la que, con mayor espacio para el alvéolo, emplea el menor material posible²¹⁸.

La pregunta del naturalista al matemático retomaba un motivo antiguo: ya Pappus de Alejandría (siglo IV), uno de los más importantes matemáticos de su tiempo, había visto en la abeja a una perfecta geómetra, una calculadora sin par y una ahorradora de material ²¹⁹. Y no hacía más que retomar una constatación muy corriente, al menos desde Pitágoras.

Pero una observación así no debe ser tomada a la ligera en un contexto cosmológico: si un pequeño insecto es capaz de semejante rigor geométrico, esto indica que el universo entero se escribe en lenguaje matemático, y que los números no son solo convenciones, sino realidades profundas, incluso *las realidades más profundas*²²⁰. Por otro lado, ¿es preciso recordar la fórmula que adornaba el frontón de la Academia de Platón? «¡Que nadie entre aquí si no sabe geometría!». Como se ve, de nuevo la abeja se merece su cátedra y doctorado en filosofía. Pero Réaumur—y esta es la novedad— no se conforma con la constatación. Fiel a su método, aspira a observar las cosas lo mejor posible y con la mayor exactitud. De ahí su pregunta al joven Koenig, redactada como un examen de bachillerato:

Dada una cantidad de materia cérea, en forma de celdillas iguales y semejantes, con una capacidad determinada, pero la mayor posible en relación a la cantidad de materia empleada y celdillas dispuestas de tal modo que ocupen en la colmena el menor espacio posible²²¹.

... ¡Y tiene usted cuatro horas!

En una tesis que le valdrá la entrada en la Academia de Ciencias de París (1740), Koenig demuestra que las abejas han encontrado la mejor solución, a la vez la más económica y la más elegante. Este trabajo es el que Réaumur integra en su *Mémoires pour servir à l'histoire des insectes*, obra dedicada al estudio de los

panales de la colmena. Réaumur no escatima elogios sobre la perfección de lo que observa:

Sus panales de cera son, entre todas sus obras, los más dignos de nuestra atención [...]. La admiración por ellos crece a medida que se los examina; debo decir que se los estudie, pues sin los progresos del análisis y sin los que este ha permitido hacer a la geometría en los últimos tiempos, no seríamos capaces de saber hasta qué punto merecen ser admirados²²².

Ciertamente, escribe Réaumur, «Pappus ha definido a las abejas como grandes geómetras», pero habría sido aún más elogioso si hubiese sabido que las abejas habían resuelto un problema inaccesible a los geómetras de su tiempo.

En efecto, no solo es la estructura hexagonal de la celdilla lo que es admirable geométricamente; también lo es su fondo piramidal, «formado por tres rombos iguales y semejantes». Cada celdilla se encuentra situada en la unión de otras tres celdillas situadas en la cara opuesta del cuadro y el fondo piramidal está imbricado en los fondos de las otras tres celdillas. Al final, este extraordinario conjunto presenta, entre una multitud de posibilidades, la solución más económica en cera, garantizando a un tiempo la máxima solidez y el espacio mínimo.

Entre una serie infinita de pirámides, las abejas debían escoger una, y hay que suponer, o mejor dicho, es cierto e indiscutible, que han preferido la que parece más ventajosa; pues no es a ellas a quien corresponde el honor de la elección, ya que esta ha sido realizada por una inteligencia que ve la inmensidad de infinitas series de todas clases, y todas sus combinaciones, de manera más luminosa y más clara, cuya unidad no puede ser vista por nuestros Arquímedes modernos²²³.

De modo que para Réaumur no hay duda: el cálculo no lo han hecho las abejas, sino la única inteligencia omnisciente que existe: Dios. Este, como ya dijo Leibniz, ha creado el mejor de los mundos posibles, es decir, la mayor perfección con el menor número de medios.

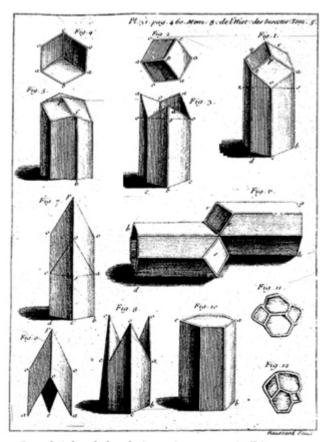
Si no se las quiere ver como a seres extremadamente inteligentes, es preciso reconocer que solo pueden ser la obra de una inteligencia infinitamente perfecta e infinitamente poderosa. [...] Enseguida, la admiración se eleva a quien les ha dado el ser; pero pronto surge la pregunta: ¿por qué las ha instruido tan admirablemente ²²⁴?

Y poco a poco se llega a la perfección absoluta de la Creación: «Cada ser no es lo que es, más que porque es una parte necesaria para la perfección de la obra total» ²²⁵.

Sin embargo, Réaumur rechaza ver a las abejas como simples engranajes de un inmenso reloj, pues en sus experimentos no deja de contrariarlas con el fin de probar su capacidad de adaptación. A pesar de los obstáculos, las abejas encuentran siempre su estrategia de construcción alveolar. «La irregularidad no está menos indicada para dar idea del genio de las abejas», así como de la grandeza de quien ha sabido armonizar todo esto. Lo que hace de Dios, más que un gran relojero, un verdadero director de orquesta.

Réaumur llegará incluso a proponer, en una época ávida de unidades de medida indiscutibles, que el alvéolo de la abeja sea elegido como unidad de referencia universal. En efecto, a ningún producto natural puede atribuirse tal estabilidad, tal constancia matemática: «Es más que probable [que las abejas] de hoy no hagan los alvéolos más grandes o más pequeños que los que hacían las abejas que trabajaban en el tiempo en que los griegos y los romanos eran los más célebres» ²²⁶. Despojada por la ciencia de sus antiguos ropajes mitológicos, la abeja se encuentra pronto revestida por el manto teológico. La abeja, desencantada al convertirse en objeto de estudio, permite cantar a la Creación. Así se entiende la frase de Pasteur: «Un poco de ciencia aleja de Dios, pero mucha acerca».

Ahora bien, la conclusión de Réaumur provocará la ira de Buffon (1707-1788). El gran naturalista del rey, encargado del *Jardin des Plantes*, vuelve al tema en el cuarto volumen de su *Histoire naturelle* (acabará teniendo treinta y seis). Publicada en 1753, la obra contiene un *Discours sur la nature des animaux* («Discurso sobre la naturaleza de los animales») en el que Buffon se propone ajustar cuentas con Réaumur, sus abejas y algunos otros²²⁷.



Los alvéolos de las abejas geómetras según Réaumur.

Según él, no es preciso apelar ni a la inteligencia divina ni a la de las abejas para explicar la estructura hexagonal de las celdillas del panal. Este resultado es la consecuencia puramente mecánica de la interacción de gran número de individuos idénticos circunscritos en un espacio restringido:

La aparente inteligencia de las abejas no proviene más que de su multitud reunida [...]. Esta sociedad solo es un entramado físico, ordenado por la naturaleza, e independiente de todo proyecto, de todo conocimiento, de todo raciocinio [...]. Estos diez mil individuos, aunque fuesen mil veces más estúpidos de lo que yo podría imaginar, estarían obligados, solo para continuar existiendo, a arreglárselas de alguna manera²²⁸.

Los resultados finales no podrían haberse previsto en absoluto por los elementos de partida; «solo dependen del mecanismo universal y de las leyes del movimiento establecidas por el Creador. Al situar juntos en el mismo lugar a diez mil autómatas animados de fuerza viva, y determinados por la semejanza perfecta de su exterior y de su interior y por la concordancia de sus movimientos a realizar cada cual la

misma cosa, en el mismo lugar, el resultado será necesariamente una obra exacta» ²²⁹. La figura hexagonal, fuente de admiración para muchos, es para Buffon una cosa muy banal que con frecuencia se observa en la naturaleza como resultado mecánico de la compresión recíproca de los cuerpos cilíndricos.

Buffon continúa así con la desmitificación esbozada por Réaumur²³⁰: «Una mosca no debe ocupar, en la cabeza de un naturalista, un lugar mayor que el que ocupa en la naturaleza, y esta república maravillosa no será jamás, ante los ojos de la razón, más que un tropel de animalillos que no tienen con nosotros más relación que la de proporcionarnos la cera y la miel»²³¹. Hay que tratar a las abejas como lo hacen los físicos en lugar de situarlas alegóricamente como modelos morales. En realidad, no cambian, no innovan, no calculan, no tienen ni virtudes morales ni talento político, no sienten (como nosotros). Es preciso, pues, poner a estas criaturitas en el lugar que les corresponde, que sería el último del mundo animal, excepto por las ostras y los pulpos, muy por detrás de los monos, los perros y los elefantes... sin mencionar, por supuesto, a los humanos.

Pero es aquí, sin duda, cuando el desencanto buffoniano comienza a errar el blanco, pues no se contenta con despojar a la abeja de las capas metafóricas que la habían recubierto durante siglos, sino que, además, acaba reduciendo la colmena a un simple conjunto de autómatas idénticos. Al querer «desantropomorfizar» a la abeja, la mecaniza, e incluso la cosifica. Es cierto que toma su distancia respecto a la tesis cartesiana de los animales-máquina, que considera excesivamente sumaria (*véase* polinización núm. 19), pero ve a los animales como puros arreglos moleculares, lo que le expondrá a las acusaciones de los teólogos (¿dónde encontrar a Dios en este mecano?). Pero, sobre todo, no permite constatar las notables posibilidades de adaptación del enjambre que Réaumur había expuesto tan ingeniosamente.

Este último, como anestesiado por el poder de su joven adversario, apenas logrará defenderse, y se conformará con quejarse a su colega y amigo Charles Bonnet (1720-1793), que también es un enamorado de la colmena: «Toda la desgracia de las abejas y de otros insectos —le escribe— es que los amo y me atrevo a admirarlos. Eso es suficiente para que hablen de ellos con desprecio el señor de Buffon y toda su pandilla»²³².

En esta polémica interviene entonces otro gran nombre, Étienne Bonnot de Condillac (1714-1780). Abad y, sin embargo, filósofo —y empirista—, se esforzará por trazar en su *Traité des animaux* (1755) una vía intermedia entre Réaumur y Buffon. Al contrario que ellos, no duda en atribuir a los animales la facultad de

sentir, de comunicar, de pensar, e incluso de inventar..., lo que le hace decir: «Jamás veremos [ni hombres ni bestias] ni más ni menos» 233. Esto se aplica también a las abejas. Además, Condillac prolonga, en contra de Buffon, los experimentos de Réaumur que demuestran que, a pesar de los obstáculos, las abejas siempre terminan reuniendo sus materiales y construyendo sus panales de cera; y también saben corregir sus propios errores, lo que no nos permite considerarlas como meros engranajes de una máquina. Pero, al contrario que Réaumur, esta organización, es decir, esta sinergia colectiva, no puede atribuirse por completo a un Planificador divino, sino que encuentra su fuente en las mismas bestiecillas. Que se hayan producido por «una causa primera, independiente, única, inmensa, eterna, todopoderosa, inmutable, inteligente, libre y sobre la que se extiende la providencia» 234, no resta nada a sus capacidades propias, que sería erróneo ignorar. Esta solución elegante y sutil al debate de los alvéolos va a ser ilustrada y reforzada por la intervención de un nuevo y sorprendente personaje protagonista: se llama François Huber (1750-1831), es suizo y se presenta como un modesto discípulo de Réaumur. Este sabio amateur, feliz de entrar en contacto con las celebridades de París, tiene una particularidad. ¡Es ciego! Un poco incómodo cuando se propone «observar» a las abejas... Pero podríamos decir que es precisamente este hándicap lo que le permite desbloquear la situación y poner fin a la diatriba. Obligado a concebir lo que es preciso ver, pondrá en práctica, ayudado por su fiel y apasionado servidor, François Burnens, procedimientos experimentales notablemente ingeniosos. Su obra Nouvelles observations sur les abeilles aparece en 1802, precedida de una intensa correspondencia con todos los grandes especialistas del momento.

Aunque está lleno de admiración hacia Réaumur, Huber contribuye a desmontar el mito de la abeja geómetra. Como de pasada, cita en una nota los análisis de otros matemáticos que han simplificado la formulación del sujeto. No se trata, de hecho, de un problema banal sobre la división de un segmento en dos, cuya resolución se encuentra al alcance de cualquiera. He aquí el libelo (de un tal Le Sage) y su comentario por Huber:

«Dada una mutua inclinación de dos planos, por ejemplo de 120 grados; cortarlos por un tercer plano, de forma que los tres ángulos resultantes sean iguales». Este es un problema que un artesano de muy corto alcance podría resolver con instrumentos muy simples. Pues para ello basta con que sepa encontrar la mitad de una línea recta, lo que los propios insectos pueden hacer fácilmente con sus patas.

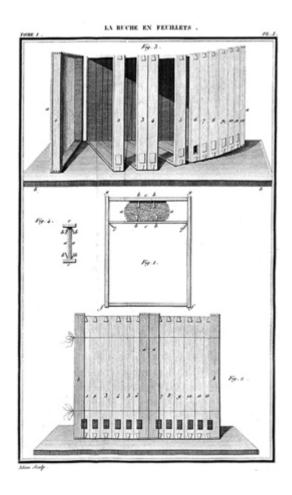
Y, sin embargo, es solo a esto a lo que se reduce el famoso problema de los mínimos, cuya solución tan sorprendido está de encontrar en el fondo del alvéolo de una abeja, que consiste en emplear en este fondo la menor cantidad de cera posible, sin disminuir la capacidad del alvéolo; y en el que se ha empleado, sin necesidad, todo el sistema de cálculo de lo infinito²³⁵.

O sea, que el milagro desaparece (*véanse* las ilustraciones de las páginas 204-205). Lo que al mismo tiempo vuelve a Huber menos locuaz acerca de la «inteligencia infinitamente perfecta e infinitamente poderosa» inducida por la supuesta perfección de las células. Incluso cuando menciona «la sabiduría ordenante», lo cierto es que queda muy atrás de los arranques líricos de Réaumur.

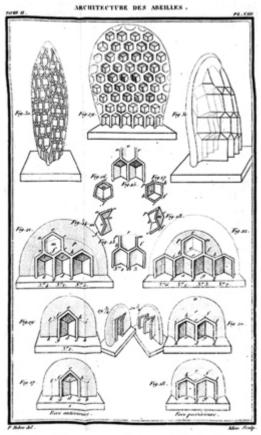
La crítica contra Buffon es mucho más explícita. Señala su «grosería», su superficialidad y su desconocimiento del trabajo de las abejas. El jefe del *Jardin des Plantes* es presentado como un «autor célebre, pintor más que observador fiel de la naturaleza». Huber recuerda, con un toque de desprecio, que Buffon creía «que las abejas levantaban una gran masa de cera, en la que excavaban seguidamente cavidades con la presión de sus cuerpos» ²³⁶. No podría haberse engañado más torpemente.

Entre la abeja genialmente programada por el Gran Arquitecto (Réaumur) y la abeja entendida como un pequeño y estúpido autómata (Buffon), Huber diseña su propia vía describiendo minuciosamente la sucesión de operaciones para la construcción de los alvéolos.

En primer lugar, una sola abeja deposita la cera en un lugar: «Siempre es una abeja la que elige y determina el sitio de la primera cavidad; una vez establecida esta, va a dirigir todos los trabajos ulteriores ²³⁷. A continuación, otra abeja viene a dar forma a esta cera, y progresivamente, el taller se amplía al actuar cada abeja en función de lo hecho anteriormente, tanto en la construcción del primer panal como en la posición de los panales, unos en relación con otros. «Cada parte del trabajo de las abejas parecía una consecuencia natural del que le había precedido; así, el azar no tendría ningún papel en los admirables resultados de los que éramos testigos» ²³⁸. Es un modo de actuar propio de los insectos sociales. La construcción de su nido no precisa de ninguna instancia organizativa o directiva. Es «el trabajo individual de cada obrero constructor [el que] estimula y orienta al del vecino».



Este método será definido más tarde por el entomólogo Pierre-Paul Grassé (1959) con el nombre de *estigmergía* (formada por *stigma:* «aguijón» y *ergón:* «trabajo», «acción»). «Cada una parece actuar individualmente en una dirección determinada bien por las obreras que la han precedido, bien por el estado en el que se encuentra la obra que está destinada a continuar, y la abeja que comienza una nueva operación es dirigida por el efecto de una cierta armonía que debe reinar en la progresión de los trabajos»²³⁹.



Las abejas constructoras de François Huber (1802).

La consecuencia teórica de este proceso, es que «la geometría que parece destacar en las obras de las abejas es más el resultado necesario de sus operaciones que el principio de estas»²⁴⁰. De ahí que el discípulo de Réaumur se acerque más a las conclusiones de Buffon: no existe ningún plan preconcebido, sino una especie de proceso auto-organizado. Simplemente, este proceso pone en acción a agentes dotados de cualidades indiscutibles. Por eso Huber se acerca a Condillac cuando escribía contra Buffon en su *Traité des animaux*:

La abeja tiene con nosotros otras relaciones que no son solo proporcionarnos la cera y la miel. Tiene un sentido interior material, sentidos exteriores, una reminiscencia material, sensaciones corporales, de placer, de dolor, de necesidades, de pasiones, de sensaciones combinadas, la experiencia del sentimiento; posee, en una palabra, todas las facultades que explicamos tan maravillosamente mediante la conmoción de los nervios²⁴¹.

Así es como, inspirado por Condillac, Huber puede despedir, sin más contemplaciones, tanto a Réaumur como a Buffon. Se opone al primero al decir que

«les atribuye con frecuencia intenciones combinadas, como el amor, la previsión y otras facultades de un orden demasiado elevado». Y se opone al segundo cuando le acusa de «tratar injustamente a las abejas al considerarlas puros autómatas». Puesto que la naturaleza no ha dotado de inteligencia a las abejas, es la búsqueda del placer lo que incita a los insectos a realizar sus diferentes tareas²⁴². «Cuando las abejas construyen sus celdillas, cuando cuidan sus larvas, cuando recolectan las provisiones, no hay que buscar en ello ni un plan, ni un afecto, ni una previsión; solo hay que tener en cuenta, como medio determinante, el goce de una sensación dulce, adjunta a cada una de estas operaciones»²⁴³.

Aunque no pretendemos insistir en el lugar común de la clarividencia, paradójicamente asociada, al menos desde los tiempos de Homero, a la ceguera, no podemos sino señalar lo fecundo de esta técnica de observación «a dos» en la que uno miraba y describía al otro, que interpretaba, sintetizaba y orientaba las experiencias con una perspectiva y una altura de miras impuestas sin duda por la discapacidad física, aunque el proceso era de una eficacia notable. Cuando consideramos los obstáculos con los que habían chocado sus predecesores y que resultaron superados por este dúo compuesto por el maestro ciego y su servidor, podemos afirmar que con ellos y con el cambio de siglo el estudio de las abejas se convirtió en objeto científico en el sentido contemporáneo del término.

La contribución de Huber es inestimable (*véase* polinización núm. 20), pues supone una verdadera ruptura «epistemológica» en la que la abeja desencantada es sometida a un protocolo de investigación riguroso y basado en la predictibilidad de las experimentaciones, en la refutabilidad de las hipótesis y en el distanciamiento de cualquier mirada simbólica. Gracias a ese protocolo, muchos interrogantes, sin respuesta desde la Antigüedad, van a encontrar solución. Nos enseña que el polen no es esa materia cérea de la que hablaba Réaumur, sino que desempeña un papel fundamental en la alimentación de las larvas; revela que la cera proviene de la secreción de las glándulas ceríferas, favorecida por la ingestión de materias azucaradas; prueba que la reina copula en vuelo en el exterior de la colmena; demuestra que las obreras son hembras portadoras de ovarios más o menos atrofiados, y muchas cosas más.

El camino está abierto para todos los trabajos y descubrimientos que, en los dos siglos siguientes, se realizarán a propósito de las abejas. Así, en el marco de la teoría de la evolución, Darwin describirá un proceso plausible explicando la perfección geométrica de los panales de la colmena (*véase* florilegio núm. 20).

Citemos también, a título informativo, las célebres danzas de reclutamiento, descubiertas por Karl von Frisch, esa especie de «lenguaje» de signos capaz de describir tanto la localización de una fuente de alimentos como los méritos de una cavidad susceptible de alojar un enjambre. Las capacidades sensoriales y la memoria visual confieren a la abeja la facultad de orientarse con precisión en el interior de un perímetro de varios kilómetros de diámetro alrededor de la colmena, lo que se descubrió, entre otras muchas cosas, gracias a los trabajos más recientes sobre el comportamiento social (Rémy Chauvin) y la «inteligencia en enjambre» (véase capítulo 6)... Lo «maravilloso real», que deseaba Réaumur, ha sustituido definitivamente a lo «maravilloso falso» que desde la noche de los tiempos oscurecía la visión que pudiera tenerse sobre la abeja. ¿Acaso ha entrado nuestro pequeño insecto en los estrictos límites de la simple razón? ¿Ha perdido toda clase de magia bajo la aguda mirada del microscopio, con el análisis completo de su genoma y la descripción meticulosa de su comportamiento? En resumen, ¿se ha banalizado la abeja al volverse objetiva?

Miremos un poco más de cerca a esta nueva abeja hipermoderna a la que la ciencia ha dado nacimiento, despojada al fin (¿?) de todos los velos mitológicos, analógicos y simbólicos; es decir, de todos esos atavíos fabulosos y fantasiosos que enmascaran la verdad.



Abejas, abejas..., entonces, ¿tenéis alma?

El debate tuvo lugar en el siglo XVII, después de la tesis cartesiana sobre los «animales máquina». En efecto, para Descartes, todos los comportamientos animales, incluso los más sofisticados, podían compararse con el movimiento de un reloj particularmente ingenioso. De la misma forma que estos dan la hora con más precisión que cualquier hombre, los animales actúan de forma más adaptada que los humanos. Pero, además, el hombre posee un alma que lo hace sensible (sufriente) y racional.

Serán muchos los cartesianos que utilizarán a la abeja para apoyar la tesis de su maestro. Citaremos a Nicole Pierre Macy (*Traité de l'âme des bêtes avec des réflexions physiques et morales*, París, 1737), a Ambroise d'Illy d'Ambrune (*De l'âme des bêtesoù après avoir démontré la spiritualité de l'âme de l'homme, l'on explique par la seulemachine, les actions les plus surprenantes des animaux*, Lyon,

1676,), o a Jean M. Darmanson (*La Beste degradée en machine, divisée en deux discours*, Ámsterdam, 1681).

Algunos de sus adversarios defenderán la idea de un alma para las bestias en general y para las abejas en particular, pero siempre entendiéndola como una ínfima parte de una gran «alma del mundo». Estos serán, por ejemplo, Hieronymus Rorarius (*Quod animalia bruta rationeutantur melius homine libri duo*, Ámsterdam, 1654) o Gilles Morfouace de Beaumont (*Apologie des bêtes ou leur connaissance et raisonnements prouvés contre le Système des philosophes cartésiens, qui prétendent que les brutes ne sont que des machines automates: ouvrage en vers,* París, 1732).

En el debate, que se reactiva en varias ocasiones desde la Antigüedad tardía, se oponen tres visiones:

- La primera (postura cosmológica) considera que la naturaleza es un gran ser vivo cuya armonía se encuentra tanto en el movimiento regular de las estrellas como en la geometría de los alvéolos de las abejas;
- La segunda (postura teológica) mantiene que la naturaleza ha sido creada por una inteligencia suprema cuyo genio se encuentra incluso en los seres más insignificantes, como las abejas. En extremo se podría decir (con Porfirio y Michelet) que las abejas *no* tienen alma, pues ellas mismas *son* almas;
- La tercera postura es a la vez anticosmológica y antiteológica. Inspirada en el epicureísmo, afirma que la naturaleza es el resultado contingente y temporal de un juego de fuerzas ciegas que solo es posible describir según las reglas de la mecánica y sin tener que recurrir a un «Gran Mecánico». Las abejas se considerarían entonces simples engranajes de una máquina ciega... O, si seguimos a Darwin, de una «selección natural» (véase florilegio núm. 20)²⁴⁴.

Polinización número 20

Todo lo que siempre ha querido saber sobre el sexo de las abejas... (3) Los descubrimientos de François Huber

Gracias a François Huber, muchas de estas cuestiones sin respuesta desde la Antigüedad van a ser definitivamente solucionadas. Ya hemos citado sus descubrimientos sobre el origen de la materia cérea (*véase* polinización núm. 10), pero la ruptura principal va a ocurrir en lo concerniente al misterio de la reproducción de las abejas.

La fecundación de la reina

Cuando leemos, en las *Nouvelles observations sur les abeilles*, la carta primera «sobre la fecundación de la abeja-reina», se tiene la impresión de estar ante un *déjà lu* («ya leído»). Recordemos que Aristóteles (capítulo 2), antes de exponer su solución, hizo inventario de las diferentes hipótesis avanzadas en su tiempo: ¿la carrocha llega de fuera de la colmena, o solo la de los zánganos proviene del exterior? ¿Cada individuo de un género (casta) nace de un apareamiento con sus semejantes? ¿Acaso todos los géneros han surgido de un solo género (los jefes), o vienen del apareamiento de abejas y zánganos?

François Huber procede de igual modo al exponer la opinión de diferentes naturalistas. Así, para Swammerdam, la fecundación se produciría por un fuerte olor desprendido por los órganos de los machos, tesis que se apoya en la desproporción de dichos órganos y los de la reina y permite dar cuenta del gran número de machos en la colmena. Réaumur, por su parte, creía en la realidad del apareamiento, pero nunca lo pudo observar. E incluso cuando intentó confinar a una reina virgen con unos gallardos zánganos, aquella se contentaba con hacer «muchas carantoñas a los machos»..., pero de pasar al acto, ¡ni hablar! Según otro naturalista inglés de la época, el señor De Braw, la fecundación se haría a la manera de los peces, directamente sobre los huevos, tras la puesta. Por su parte, el señor Hattorf pensaba que la reina se fecundaba a sí misma sin recurrir a los machos, pues había creído observar que una reina virgen (aparentemente) situada en una colmena carente de machos ponía, algunos días después, huevos fecundados. Así pues, con veintitrés siglos de distancia, ¿Huber y Aristóteles coincidirían? De hecho, es precisamente esta aparente similitud en el método la que nos permite puntualizar las diferencias entre los dos enfoques. Allí donde Aristóteles se quedaba a un nivel lógico, rechazando las hipótesis propuestas al juzgar su coherencia cosmológica, Huber experimenta de forma rigurosa y repetida todas las soluciones estudiadas, analizando cada tesis rechazada de forma que no quedase ninguna duda de su invalidez, con «la obligación por parte del observador, de repetir una y mil veces sus experiencias para obtener la certeza de que ve las cosas desde el verdadero punto de vista» 245.

La solución del misterio de la fecundación de la abeja-reina surgirá de lo que, en un primer momento, parecía un callejón sin salida experimental. Al invalidar las tesis de sus predecesores, Huber llega a esta observación paradójica: una reina

permanece estéril tanto si se encuentra en una colmena de la que se ha excluido a los machos como si es forzada a cohabitar con ellos sin que estos puedan salir.

Huber reconoce su desaliento hasta que se da cuenta de que el dispositivo que impide a los machos entrar o salir tiene también, como efecto secundario, el confinamiento de la reina en el interior de la colmena. Es como si quedase estéril a causa de su reclusión. Y esboza otra hipótesis: ¿acaso no podría tener lugar la fecundación únicamente fuera de la colmena?

Para comprobar la verdad de su intuición, Huber pone en marcha, con la ayuda de su fiel servidor, un protocolo de observación a la entrada de una colmena en la que acaba de nacer una joven reina. Esta, tras una vuelta de reconocimiento, vuela fuera de la colmena y permanece ausente veintisiete minutos exactamente. A su regreso, el naturalista constata que... ¡el apareamiento se ha producido! ¿La prueba? Las partes genitales de un zángano están aún fijas en la vulva de la reina. Dos días después comienza la puesta. Huber verificará su descubrimiento variando las modalidades del experimento, y de ese modo hallará la respuesta a una cuestión abierta desde hacía varios siglos.

Predictibilidad y refutabilidad: la observación de las abejas se había convertido en una disciplina científica, parte integrante de las ciencias de la naturaleza.

El sexo de las obreras

Otro descubrimiento de Huber atañe al sexo de las obreras ²⁴⁶. La creencia, desarrollada por Aristóteles y compartida por Swammerdam y Réaumur, según la cual las abejas-obreras no tendrían sexo o serían neutras sexualmente hablando, va a ser cuestionada y desmentida por Huber. Un pastor-apicultor alemán, Adam Gottlob Schirach (1724-1773), descubrió que las abejas tienen la capacidad de sustituir a una reina ausente a condición de que tengan a su disposición carrochas de obreras de menos de tres días (esta es la base de las técnicas actuales de realización de enjambres artificiales), lo que parecía probar que «las abejas eran de sexo femenino, y que para convertirse en verdaderas reinas solo necesitaban ciertas condiciones materiales, como un alimento especial y un alojamiento más amplio»²⁴⁷. Huber verifica los experimentos de Schirach, y de ese modo corrobora la hipótesis que dice que, después de una ausencia prolongada de la reina, las abejas pueden volverse fecundas (hoy hablaríamos de «obreras ponedoras»).

Este descubrimiento suscitará numerosas dudas y se topará con importantes resistencias, especialmente por parte de Charles Bonnet (1720-1793), uno de los maestros de Huber. En efecto, parece que se estuviera volviendo a una especie de

oscurantismo al situar la tesis de Huber al mismo nivel que la de la «procreación equívoca» (una especie engendra a otra) o que la bugonía y la generación espontánea (*véase* polinización núm. 3), algo sencillamente inaceptable para las mentes racionales de finales del siglo XVIII. ¿Cómo de un mismo huevo podía nacer tanto «una reina de prodigiosa fecundidad, pero incapaz de cualquier tipo de trabajo de los que se observan en las abejas, como una obrera estéril, pero capaz de la industria más sorprendente? Estas dos formas de existencia se excluyen mutuamente» ²⁴⁸.

Bonnet. inspirándose Malebranche y Leibniz, partidario en era preformacionismo y de la tesis del archivado de los gérmenes. Traducción: cada ser existe «preformado» en el germen, y el desarrollo del embrión es simplemente el crecimiento de ese ser minúsculo. En la Creación del Mundo, el primer ser de cada especie ya contenía los gérmenes archivados de todas las generaciones futuras. Para Bonnet, cada ser preexiste en el huevo y el esperma, y no sirve más que como desencadenante del crecimiento, tesis bastante coherente, a fin de cuentas, con su descubrimiento de la partenogénesis de los pulgones, en los que había podido observar cómo once generaciones sucesivas se formaban sin fecundación. La versión «macho» del preformacionismo, el animalculismo, ya había sido sostenida por Van Leeuwenhoek (1632-1723) con el descubrimiento de los espermatozoides: el futuro ser se encontraría preexistente en miniatura y el óvulo solo servía de medio nutricio. Pero una tercera tesis sobre el desarrollo embrionario, ya presente en Aristóteles, vuelve a aparecer a finales del siglo XVIII: la epigenesia²⁴⁹. Ya no se trata «simplemente [del] desarrollo "en grande" del individuo ya constituido en el huevo», sino del desarrollo de una forma orgánica a partir de lo informe, de una «autodiferenciación y un crecimiento gradual a partir de la mezcla amorfa de las semillas». Lo cierto es que, aunque no utilice el término, los experimentos de Huber servirán para demostrar la tesis epigenéticas.

Ya hemos visto que no tiene nada de polemista y que su admiración y respeto por Bonnet son demasiado grandes como para enfrentarse a él directamente. Sin embargo, su demostración será inapelable. Para Huber, hay una explicación racional para el porqué las obreras son hembras. Dicha explicación se halla en su formulación de la cuestión, que es a la vez una descripción y una justificación de la epigénesis: las dos formas de existencia de la reina o de la obrera deben encontrase en germen en el huevo, y en el caso concreto de la abeja-hembra, no solo hay «uno», sino «dos» desarrollos posibles. «Esto lleva a la conclusión de que ese ser

que aún no es ni reina ni obrera, cuando la larva tiene menos de tres días, posee los gérmenes del insecto industrioso y del insecto susceptible de ser fecundo; el germen de los órganos de los dos animales, el instinto de la abeja obrera y de la abeja madre sin desarrollar aún, pero susceptible de serlo, según la dirección dada por las circunstancias y la educación. En uno de los casos, las facultades generatrices quedarán sumergidas o sin desarrollar; en el otro, serán las facultades industriales las que no se desarrollen» ²⁵⁰. No hay transformación, pero de los dos desarrollos posibles, uno solo es efectivo y el otro queda inhibido. La única forma de validar de forma irrefutable esta hipótesis no podía ser otra que la observación. Era preciso obstinarse en descubrir esos ovarios que forzosamente debían existir en las obreras, aunque no fuese más que en forma de restos. Es decir, había que afinar las preparaciones y las técnicas de disección. Huber confió esta tarea a una naturalista especialmente hábil y competente, la señorita Jurine, que acabó descubriendo lo que se les había escapado a Swammerdam, Réaumur y Bonnet: la presencia de ovarios, ciertamente atrofiados pero perfectamente identificables. Al fin se probaba que las chrestai melissai (las «mejores abejas») de Aristóteles tienen un sexo: son hembras, como la reina, surgidas de una misma larva, pero han tenido un desarrollo diferente (la jalea real). Como en la investigación sobre la copulación de las reinas, la reflexión teórica orientó la observación, guió la experimentación, anticipó y predijo los resultados de un experimento que, a cambio, validaba la hipótesis de partida. Dicha hipótesis valida a su vez la teoría epigenética del desarrollo embrionario, y cuando resurja el debate en estos últimos años entre los defensores de una forma reactualizada del preformacionismo —el papel absoluto atribuido al código genético en la formación del embrión— y los partidarios de la epigenética moderna —una expresión diferente de los genes en función del entorno—, ¿cuál será uno de los primeros ejemplos utilizados? Evidentemente, la abeja, como ocurre en este pasaje de un libro del excelente Jean-Claude Ameisen: «En cada especie viviente, diversos componentes del entorno se reimprimen en cada generación e influyen en la forma en que se construyen los cuerpos [...]. Pero, en numerosas especies, es la naturaleza del entorno social, los modos de interacción con otros miembros de la misma especie lo que influirá en las modalidades de construcción del cuerpo [...]. En los insectos sociales, como las abejas, dos célulashuevo genéticamente idénticas pueden desarrollarse según dos modalidades radicalmente distintas en función de su entorno exterior —la naturaleza del alimento proporcionado por las obreras— [...]. La obrera y la reina no solo difieren

en la forma de sus cuerpos, en su esterilidad, en su fertilidad o en su esperanza de vida, sino también en su comportamiento; casi seiscientos genes son utilizados de forma diferente por las células cerebrales según sean abejas obreras o abejas reinas»²⁵¹.

Capítulo 6 La abeja hipermoderna

Contenido:

La colmena 2.0 La abeja y el capitalismo polinizador El enjambre hiperdemócrata Swarm Intelligence

¿La abeja hipermoderna se ha liberado realmente de todos los velos mitológicos, cosmológicos, teológicos, metafóricos o alegóricos que la engalanaban desde la noche de los tiempos? Nada es menos seguro, y para convencerse, el lector curioso puede ir al florilegio núm. 21, donde leerá algunos extractos de varias obras recientes, indiscutibles en el plano científico, rigurosas y perfectamente documentadas, pero en las que sus respectivos autores no pueden evitar extrapolar, exagerar y retomar los discursos simbólicos del pasado.

Entonces, ¿nada ha cambiado? ¿Nos encontramos intactos el mito, el cosmos, e incluso la teología? Ocurre como si un fondo ancestral se deslizase en los intersticios en los que los sabios se «abandonan», olvidando su objetividad personal y dejando fluir entre líneas, por así decirlo, los arquetipos de lo simbólico apícola. He aquí la demostración en la edad hipermoderna...

La colmena 2.0

Primavera de 2010: cuarenta y dos años después de su famosa proclama del 22 de marzo de 1968, Daniel Cohn-Bendit se decide a lanzar su buena nueva. Es el día siguiente de la segunda vuelta de las elecciones regionales en las que el partido Europe Écologie (Los Verdes) ha logrado un magnífico resultado. Aprovechando el tirón, su portavoz defiende, en un artículo aparecido en *Libération*, una regeneración de la vida política alrededor de la causa ecológica. ¿Su idea? La promoción de una organización inédita que trascendería las «viejas culturas políticas» y adoptaría la forma de una «cooperativa política». Veamos su sueño:

Imagino una organización polinizadora que libe las ideas, las transporte y las fecunde con otras partes del cuerpo social. En la práctica, la política actual ha expropiado a los ciudadanos de la Ciudad, en nombre del racionalismo tecnocrático o de la emoción populista. Es preciso «repolitizar» la sociedad civil y, al mismo

tiempo, «civilizar» a la sociedad política y transformar la política del *software* propietario en la del *software* libre.

Al evocar la forma cooperativa, Dany *el Rojo*, convertido en Verde con la edad, no hacía sino retomar el viejo ideal de Proudhon (*véase* capítulo 4), aunque lo adorna con el ropaje de la hipermodernidad al asociarlo a Internet, a la inteligencia colectiva, a la auto-organización, a la democracia participativa, a las externalidades positivas, etcétera. Y de nuevo la abeja será movilizada para servir de modelo. Así, ciertamente, podemos sonreír un poco: la misma abeja que extendía la alfombra roja a Octavio Augusto en tiempos de Virgilio, la misma que Séneca evocaba al comienzo del reinado de Nerón, la misma que había cantado a la virginidad de la Virgen en el *Exultet* y loado la organización monástica con el dominico Thomas de Cantimpré, la misma que coronó a Napoleón... vuelve ahora al servicio activo para defender la causa de los «sesentayochistas» en búsqueda de redención. ¿Acaso no corremos el riesgo de sufrir una «sobredosis metafórica»?

Evidentemente, el proyecto de Cohn-Bendit está (muy) lejos de lograr el éxito que se preveía, pero ¿cómo no reconocer que sus ideas continúan flotando en el ambiente? Es obligado reconocer que la exigencia de una democracia más participativa, más deliberativa, más representativa, más cooperativa y, por descontado, más empática, se expresa cada vez con más fuerza en nuestro espacio público.

En resumen, una vez más se le pide a la abeja que salve al mundo. De nuevo, los misterios de la colmena son escrutados con avidez con la esperanza de encontrar, si no el reencantamiento de la ciudad contemporánea, al menos sí algunas respuestas a las grandes cuestiones de nuestro tiempo... ¿A cuáles?

Señalemos las dos principales: 1) ¿Cómo puede ser compatible el régimen capitalista de producción/consumo con el respeto al medio ambiente? Y 2) ¿Cómo, en democracia, puede tomarse una decisión óptima de forma colectiva cuando este régimen parece abocado a la impotencia, a la duda y a la cacofonía?

Tales son las dos principales posturas que hacen que la abeja continúe a día de hoy proporcionando algo más que miel, cera y alegría a los apicultores; esto es, de nuevo se convierte en paradigma del conocimiento y ofrece pistas para hallar soluciones, horizontes... y discusiones sin fin. No tengamos miedo de exagerar: se trata de la salud del capitalismo y de la democracia, o, más exactamente, de la invención del capitalismo y de la democracia de mañana, para lo cual se espera encontrar la fórmula mágica en los alveolitos de la colmena. Es en este sentido en

el que la perspectiva de su desaparición representa el horizonte del fin del mundo...

La abeja y el capitalismo polinizador

Donde vemos el renacimiento de la abeja en la era de la Red

En su proclama del 22 de marzo, Daniel Cohn-Bendit adoptaba en gran parte la postura de uno de sus inspiradores y amigos, el economista Yann Moulier-Boutang, autor de un libro muy sugerente titulado *L'abeille et l'économiste*²⁵². La alusión a Marx es clara, así como la referencia a Mandeville, ya que la obra se abre con una nueva «fábula de las abejas». El proyecto de Moulier-Boutang consiste en ampliar la crítica marxista del capitalismo llenando su principal laguna. Para ello, el autor distingue y opone dos formas de capitalismo.

El primero, el *capitalismo productivo*, está marcado por la desmesura de un hombre que se toma por Dios y que usa la naturaleza como si esta fuese su creación, es decir, sin límite ni reflexión sobre los efectos de sus acciones. Este «productivismo» encuentra hoy su fase terminal con la toma de conciencia de que la naturaleza es a la vez *finita* y *frágil*. Finita, porque los recursos que utiliza el hombre sin reflexionar son objetivamente limitados; frágil, porque este dispone del poder de destruir irremediablemente lo que no ha creado.

Frente a este primer capitalismo, Moulier-Boutang señala un segundo cuyo surgimiento comienza a producirse ante nuestros ojos un poco miopes. Es el «capitalismo polinizador», y su fórmula y su idea, enunciadas hace una decena de años, han tenido un éxito real. Podemos resumirlas brevemente. Es verdad que la abeja produce, produce miel y cera, pero esta producción exige un entorno de calidad cuyo equilibrio —los apicultores lo saben bien— es tan frágil como incierto. Esta es la primera diferencia. Pero —segunda diferencia, aún más decisiva— la abeja, en su proceso de producción, contribuye a mantener el equilibrio del medio del que toma lo que precisa. Nos estamos refiriendo a la polinización. Al pasar de flor en flor para recoger el néctar, favorece la reproducción de las plantas que necesita. Según Moulier-Boutang, aquí está el modelo perfecto de lo que los economistas denominan «externalidades positivas», es decir, una especie de círculo virtuoso en el que la recolección, lejos de dañar los recursos, contribuye a su regeneración ²⁵³. En contraste, las «externalidades negativas» son las recolecciones que agotarían de forma definitiva los recursos requeridos: así, una colecta exagerada de los huevos de esturión acabará finalmente con la producción de caviar. En el caso de la abeja, lo que resulta sorprendente es

que la polinización, que parece «invisible» en términos productivos, sea más importante que la producción propiamente dicha (de miel y cera). Siempre según el mismo autor, si hubiese que cifrar el valor de estas dos actividades, se llegaría a un balance sorprendente. En Estados Unidos, mientras el valor de la producción de miel se eleva a 80 millones de dólares, se estima entre 29 y 35 millones de dólares el de la polinización de los cultivos comercializados. Ahí está el verdadero «valor» de las abejas. Contribuyen en un 16 % a la polinización del algodón, un 27 % a la de las naranjas, un 48 % a la de los melocotones, un 90 % a la de manzanas y arándanos, y un 100 % a la de las almendras²⁵⁴. Y si se extiende a todo el mundo, Moulier-Boutang considera que es un 33 % de la producción agrícola comercial la que depende de la polinización: esto supone 792 millones de dólares (en 2009) contra solo un millón de dólares de la producción de miel²⁵⁵. Dicho con otras palabras, sin las abejas el PIB mundial perdería sumas astronómicas[256].

Ahora bien, es precisamente para esta eventualidad para la que hay que prepararse. Pues el capitalismo productivo, en su ceguera, contribuye no solo a fragilizar, sino a destruir esta polinización esencial. Las CCD (*Colony Collapse Disorder*, o «desaparición de los colmenares») se multiplican tras la primera evaluación, en 2006, realizada por David Hackenberg, un apicultor de Pennsylvania, y algunas de las causas señalan al mal funcionamiento de un productivismo desenfrenado: pesticidas, monocultivos intensivos, etcétera. Estos nuevos enemigos de la colmena hacen que su desaparición sea, si no probable, al menos sí posible. La agricultura industrial, empeñada en producir siempre más, terminará ineluctablemente por producir... nada de nada, cuando las abejas polinizadoras hayan desaparecido.

He aquí por qué, tal y como nos dice Moulier-Boutang, la abeja amenazada puede considerarse el emblema de las nuevas contradicciones del capitalismo. No es solo porque su tendencia monopolista lo conduzca a reducir a la nada al proletariado del que depende su prosperidad, como pensaba Marx. Es su ceguera ante la fragilidad de un medio ambiente que es la condición *sine qua non* de su supervivencia. En cualquier caso, la idea central se mantiene: el capitalismo productivo, al ignorar los medios reales de la economía, cavará «su propia tumba».

A menos que sepamos ver las consecuencias de esta evolución. Y es en el campo de la economía numérica donde esto se aprecia más claramente²⁵⁶. Tomemos dos de las principales empresas de Internet: Apple y Google. Apple, a pesar de su potencia innovadora, funciona a la antigua: posee una organización piramidal que va desde el genio creador (en lo alto) hasta el consumidor (abajo). Pero el flujo es

solo descendente y el sistema está totalmente bloqueado. Google, por el contrario, ofrece el acceso gratuito a su servidor-motor de búsqueda. La razón es simple; al contrario que el motor de un vehículo, que se gasta por el uso, el motor de búsqueda no cesa de mejorar a medida que se utiliza. Cada internauta se transforma así en una abeja que, en busca de néctar, va a libar a la Red²⁵⁷. Pero cada uno de sus clics produce la información que permitirá clasificar los sitios, jerarquizar los enlaces y hacer que emerjan los contenidos. Y esta información utilizable con fines sobre todo publicitarios será una fuente de valor. Así es como la libación informática produce la polinización cognitiva ²⁵⁸. Se pueden utilizar todas las huellas de esta polinización, y es el valor producido por ella el que Google se esfuerza por captar. Poco importa que el 80 o 90 % de este valor se le escape; el 10 o 20 % es más que suficiente, ya que no cesa de crecer. Así pues, Google es una especie de apicultor que, al ofrecer a las abejas (nosotros) un ecosistema, consigue que trabajen para él sin dudarlo —actualmente se estiman en treinta millones por segundo el número de clics en Google—. El valor no proviene del producto, sino de la información que su utilización proporciona. Dicho de otro modo, el propio producto importa poco; lo que cuenta son las relaciones y las informaciones que el producto transmitirá.

Este nuevo capitalismo cognitivo es a la vez fascinante y terrorífico. Por una parte, fascina por su capacidad de producir un valor colosal y por su comprensión de nuevos recursos insospechados, surgidos, no de la naturaleza (y, por tanto, agotables), sino de la actividad inagotable del hombre. En este sentido, el capitalismo cognitivo parece rechazar los límites de un planeta finito. Por otro lado, su realización aterroriza, sobre todo cuando es el fruto de empresas como Google o Facebook, siempre bajo sospecha de apropiarse de los bienes comunes que crean. ¿No son estos los nuevos predadores de la polinización?

Yann Moulier-Boutang utiliza una distinción esclarecedora para precisar esta dimensión predadora, en la que también aparecerá la abeja. El apicultor tradicional puede ser descrito como un explotador en el sentido en que Marx entendía el término. Antes de la apicultura, las abejas hacían su miel, construían su colmena y alimentaban a sus larvas: no existían excedentes o eran muy escasos. Pero cuando llegan los apicultores, estos obligan a las abejas al «sobretrabajo», es decir, a lograr una producción superior al tiempo necesario para la reproducción de su fuerza de trabajo. Tenemos la definición exacta de la «plusvalía» marxista, apoyada en la idea («plusvalía relativa») de que el apicultor inteligente está interesado en cuidar

de sus abejas e invertir en ellas, pues, de lo contrario, su producción se extinguirá. Es el esquema del explotador clásico. Pero con el modelo de la polinización se llega a una explotación de otra clase. Para captar los recursos de la polinización es preciso ir más allá del «sobretrabajo». Hay que aumentar la potencia polinizadora de los individuos, y para ello se les ofrece sin cesar nuevos contactos, motivos de intercambio, de búsqueda, de ocio... Son las plataformas numéricas (Google, Facebook, iTunes, etcétera) las que permiten favorecer su movimiento y su creatividad con el fin de sonsacar información mediante lo que los individuos hacen voluntariamente como «adultos consentidores». Esta captación es potencialmente peligrosa, pues sitúa en las manos de un único actor un poder de conocimiento colosal. ¿Quién puede garantizar que lo usará bien? La abeja jamás es predadora y no pretende captar la polinización en su provecho exclusivo. En realidad, parece que es una nueva «batalla de las cercas» la que se está iniciando ²⁵⁹: el capitalismo cognitivo precisa de nuevos *bienes comunes* numéricos.

Pero, después de todo —tal parece ser la última palabra de Moulier-Boutang—, este capitalismo cognitivo y polinizador constituye una oportunidad, ya que representa no solo la destrucción del capitalismo productivista y mercantil, sino la destrucción del capitalismo sin más. De ahí la idea que cierra el libro: habría que «concluir un *deal* [trato] con el capitalismo cognitivo [...] ya que este capitalismo cognitivo [...] es compatible con una salida del capitalismo. Es factible una salida experimental, astuta, concertada, mundial» ²⁶⁰.

Así pues, ¿Google o el capitalismo del fin del capitalismo? Tocamos aquí los límites del análisis de Moulier-Boutang. Sin duda, la analogía de la polinización tiene un valor real al permitir la comprensión de las nuevas apuestas de la economía contemporánea, pero ver en ella el modelo único del porvenir y el sistema en el que el capitalismo se enterrará por sí solo es ir demasiado lejos ²⁶¹. Tanto más teniendo en cuenta que se presenta un escenario mucho menos costoso y más plausible: el de la coexistencia duradera de dos tipos de capitalismo: el modelo piramidal productivista y el modelo polinizador cooperativo. Después de todo, las abejas continúan produciendo miel... En realidad, de lo que se trata es de las condiciones de su cohabitación, pues son estas las que constituyen el problema: ¿cómo será capaz de arbitrarlo la colectividad democrática? Y con esto nos enfrentamos al otro gran proyecto que sugieren los enjambres: la hiperdemocracia, o cómo la abeja guía al pueblo hacia el auténtico dominio de su destino...

El enjambre hiperdemócrata

Donde vemos que la abeja es alabada por su inteligencia colectiva y participativa Si intentamos formular los reproches que más habitualmente se dirigen a la democracia actual —bajo su forma representativa y liberal—, los resumiríamos en estos dos:

- 1. Por un lado, esta democracia seguirá siendo profundamente «aristocrática» mientras mantenga una distinción de principio entre gobernantes y gobernados, lejos de la promesa de un «gobierno del pueblo, por el pueblo, para el pueblo».
- 2. Por otro lado, pese a esta organización piramidal y jerarquizada, la democracia se vuelve cada vez más impotente ante el aumento de las críticas por parte de los ciudadanos, cada vez más individualistas, y ante las grandes cuestiones mundiales (como las finanzas o el medio ambiente), que revelan los límites del marco estatal nacional. Debilitada en el interior por una creciente exigencia de participación «ciudadana», y en el exterior por las constricciones que superan el marco del Estado-nación, la democracia contemporánea es, a un tiempo, injusta e ineficaz.

De ahí la pregunta: ¿no proviene su ineficacia de su injusticia? Dicho de otro modo, ¿no es la omnipotencia de los políticos la que vuelve impotente a la democracia? En este contexto crítico, los llamamientos a una democracia más deliberativa, más participativa, más autogestionada, o sea, más directa, se expanden, reactivando en el contexto hipermoderno antiguas ideas libertarias o comunistas²⁶². La revolución numérica propicia este reciclaje: se vuelve a hablar de *commons* (o bienes comunes), de redes cooperativas, de mutualismo, de inteligencia colectiva, de abolición de la propiedad privada...

Lo que lleva a estos regeneradores de la democracia a interesarse, una vez más, por el comportamiento de los insectos en general y de las abejas en particular. Se trata de desentrañar el secreto de la inteligencia colectiva, o de cómo una multitud de individuos sin interés (no en el sentido de desinteresados, sino en el de no interesantes) puede llegar a tomar decisiones que favorezcan el bien común. Y en las comunidades de insectos sociales se ha percibido lo que se han denominado fenómenos de «emergencia», es decir, cuando el todo supera la simple suma de las partes, cuando lo colectivo se muestra más inteligente que la suma de los individuos que lo componen. Incluso se ha impuesto una expresión científica que define esto, pues se habla de «inteligencia en enjambre» (Swarm Intelligence).

Ciertamente, las abejas no tienen en esta materia ventajas especiales: el talento de las hormigas para seguir el camino más corto entre su nido y las distintas fuentes de alimento, o el genio de las termitas para construir verdaderas catedrales, son citados con frecuencia, ya que su comportamiento es hoy día escrupulosamente imitado en la elaboración de sistemas informáticos complejos. Es lo que se denominan «redes inteligentes», que llegan a optimizar las comunicaciones sin que exista un control dominante. Pero la colmena conserva cierto privilegio debido a la diversidad de las decisiones que se toman: la elección del nido, la comunicación sobre las fuentes de aprovisionamiento de néctar y polen, el método de construcción de los panales de cera, la invención de estrategias de defensa contra los ataques de nuevos predadores, etcétera. Son numerosos retos de gran complejidad que implican respuestas colectivas perfectamente adaptadas y coordinadas. En todo caso, afirman algunos, mucho más adaptadas y coordinadas que las que se dan entre los humanos. Nada sorprendente hay en que los nostálgicos del comunismo se hayan aproximado, esperando encontrar en la oscuridad de las colmenas, de los nidos o de las termiteras cómo reavivar la llama de un radiante futuro revolucionario. Escuchemos, por ejemplo, cómo los neocomunistas Hardt y Negri alaban la inteligencia del enjambre en el capítulo consagrado a la insurrección en red de su obra *Multitude* (2004):

Cuando una red compartida pasa a la ofensiva, cae sobre su enemigo como una nube de insectos: una miríada de fuerzas independientes, surgiendo de todas partes, concentran sus golpes y después se dispersan en el entorno. Visto desde el exterior, un ataque así se asemeja a un enjambre debido a su carácter informe. Al carecer la red de un centro del que puedan emanar las órdenes, no parece responder a ningún tipo de organización a ojos de los que siguen prisioneros de los esquemas tradicionales —todo sería anarquía y espontaneidad—. La ofensiva reticular recuerda a una bandada de pájaros o a un enjambre de insectos surgidos directamente de un film de terror, una multitud de asaltantes que parecen actuar al azar, desconocidos, imprevisibles, invisibles e inesperados. Si ponemos nuestra mirada en el interior de la red, comprobamos, sin embargo, que está organizado, que es racional y creativo. Está habitado por una inteligencia en enjambre. Desde hace poco tiempo, algunos investigadores que trabajan en el campo de la inteligencia artificial y de los métodos de cálculo, hablan de *inteligencia en enjambre* para designar las técnicas de resolución de problemas, colectivos y

compartidos, que se caracterizan por la ausencia de un control centralizado o de una arquitectura general²⁶³.

La continuación del pasaje evoca la manera en que Rimbaud pintaba el episodio de la Comuna de París. Es un poco belicoso para nuestro gusto, así que lo dejaremos aquí..., para volver a la idea de la inteligencia en enjambre.

Swarm Intelligence

Thomas Seeley no tiene nada de comunista. Es estadounidense y profesor del departamento de Neurobiología y Análisis del Comportamiento en la Universidad Cornell. Apasionado por el mundo de la colmena desde su más tierna edad, fue alumno deBert Hölldobler, quien, a su vez, fue alumno de Martin Lindauer, discípulo del famoso Karl von Frisch, el sabio austríaco que desveló el secreto de la «danza de las abejas». Especialista en la inteligencia en enjambre, Seeley es autor de varios libros realmente apasionantes: *The Wisdom of the Hive* («La sabiduría de la colmena») y, sobre todo, *Honeybee Democracy* («La democracia de la abeja») ²⁶⁴. Como muchos otros sabios, defiende la idea de que el enjambre de abejas es un «superorganismo» (*véase* polinización núm. 21), y, según él, la mejor prueba de ello es su extraordinaria capacidad para elegir un nuevo nido.

En efecto, cada año, al finalizar la primavera o al principio del verano, si las condiciones son favorables, las colmenas más pobladas se ven tentadas por la enjambrazón. Entonces la reina abandona el nido, acompañada de varias decenas de miles de fieles. En cuanto sale, el enjambre se estabiliza en un arbusto no lejos de su lugar inicial, esperando que se decida el lugar del aterrizaje definitivo. El pliego de condiciones para el futuro nido es muy estricto. He aquí lo que podría ser su anuncio por palabras: «Se busca apartamento espacioso (de 15 a 80 litros) pero con una entrada estrecha (de 10 a 30 centímetros cuadrados); con buena seguridad; a poder ser en planta; preferentemente orientación sur; los muebles (es decir, los panales) de posibles inquilinos anteriores serán muy apreciados; el ideal sería un árbol hueco». A falta de una agencia especializada en este mercado, serán las libadoras más experimentadas del enjambre las que irán de caza ²⁶⁵. Estas inspeccionan todas las cavidades posibles en varios kilómetros a la redonda, tomando las medidas precisas antes de volver para hacer su informe.

Para informar a sus colegas de los planes descubiertos, realizan una agitada danza similar a la practicada cuando localizan las fuentes de polen. Durante la danza la abeja vuelve a representar de forma sintética el viaje y el descubrimiento que acaba de hacer. La exploradora comunica así a sus hermanas las informaciones

esenciales: la dirección, la distancia y la calidad del lugar que ha visitado. Y durante las «audiciones», la elección se restringe. Las demás abejas (que no son exploradoras), convencidas por el entusiasmo de la primera, irán a valorar el terreno. Habitualmente, por la mañana del segundo día, no quedan más que cuatro opciones en liza, y poco después, dos. A mediodía, el enjambre entona una especie de cántico de partida mediante unas vibraciones cada vez más agudas. Entonces cesa la exploración y, al cabo de una media hora aproximadamente, el enjambre completo vuela hacia su nueva *home sweet home*. La pregunta que se plantea es: ¿cómo se ha tomado la decisión?

Thomas Seeley, siguiendo a sus maestros, trata de describir el mecanismo confirmando que se trata de una especie de «buzz». Por una parte, la actividad frenética de las exploradoras anima a las otras a ir al lugar y echar un vistazo; si estas le dan un *like*, se lanzarán a su vez a una danza frenética que contribuirá a aumentar el número de *followers*. Al mismo tiempo, las partidarias de otros lugares se van cansando de defender su causa sin siquiera haber ido a visitar la localización defendida por las otras. Y frente al entusiasmo de estas, irán agitándose cada vez menos, y aunque no cambian de parecer, se resignarán a abandonar su primera elección.

Pero ¿cómo saben las abejas que, en un momento dado, se ha tomado la decisión y que deben partir? ¿Hay un voto, o, al menos, una especie de confusa sensación de mayoría que hace que el conjunto se incline en un sentido y no en otro? Para intentar responder, Seeley pone en práctica el experimento siguiente, inspirado por su maestro Lindauer: sitúa una colmena en una isla de Maine desprovista de cavidades naturales. A continuación, fabrica dos refugios artificiales exactamente iguales, muy atractivos ambos para un enjambre en busca de nido. Pero los sitúa opuestos entre sí y a una distancia equivalente respecto al enjambre. Ante este dilema corneliano (dilema insoluble), el enjambre permanece indeciso durante largo tiempo y, hasta el último momento, el número de danzas a favor de uno u otro lugar es más o menos igual. Algunas exploradoras utilizan incluso contra el otro campo una señal especial —«¡Stop. No pasar!»— cuando una libadora descubre un predador o un peligro en una fuente de néctar atractiva. Seeley pone como ejemplo la famosa imagen del asno de Buridan, que, dudando entre el agua y la avena que tenía ante sí, acaba muriendo de hambre y sed.

Si el enjambre no muere, siempre termina tomando una decisión, incluso cuando la tarea se complica. Claro que, en ocasiones, ha sucedido que, en el momento del

despegue, el enjambre se divida y parta en dos direcciones opuestas. Pero, rápidamente, «se da cuenta» de la escisión y vuelve a la casilla de salida. Según Seeley, esto demuestra que las abejas no son sensibles a una lógica mayoritaria, sino que funcionan por consenso, incluso por conformismo. Renueva el experimento con cinco refugios idénticos, lo que sumerge a las abejas en la mayor perplejidad, pues necesitan mucho más tiempo para decidirse. Sin embargo, la elección se produce: el autor señala entonces que hace falta una especie de quórum de, al menos, veinte exploradoras a favor para decidir un lugar.

Esta constatación lleva a Thomas Seeley a comparar el enjambre con un cerebro en el que las abejas serían las neuronas. Según él, entre ellas se produce, como también ocurre en un cerebro, un doble proceso de excitación (las danzas frenéticas) y de inhibición (el cansancio progresivo de las partidarias de parajes menos interesantes) que, tras un episodio en el límite (quórum), provoca una acción motriz (el enjambre emprende el vuelo). Todos nosotros hemos pasado por esta experiencia: por la mañana, suena el despertador; hay que levantarse, pero te quedas en la cama; después, sin que seas del todo consciente, te encuentras de pie dispuesto a afrontar el nuevo día. La decisión de levantarse se ha tomado gracias a una labor «infraconsciente» con una lógica bastante similar a la de un enjambre migrador. En el fondo, si se puede hablar tan fácilmente de «inteligencia en enjambre», es porque la inteligencia es un enjambre, o un «examen de conciencia», por volver a la etimología latina del término examen (enjambre)²⁶⁶. En todo caso, es lo que permite a Thomas Seeley hablar de la «democracia de las abejas», alabando así su capacidad de tomar buenas decisiones (o sea, las mejores para la colectividad) de forma perfectamente consensuada.

Pero es aquí también donde aparece el límite de la analogía, que reposa en un doble deslizamiento conceptual: enjambre = cerebro = ciudad. Ahora bien, la descripción, apasionante en el plano etimológico, se vuelve incierta cuando se pasa al plano de la filosofía política, ya que es un profundo error definir la democracia como «ausencia de jefe» o como «toma de decisiones consensuada». En realidad, cuando es posible la decisión consensuada, no hay absolutamente ninguna necesidad de democracia. La democracia se define por el espacio público que esta instaura entre el Estado y la sociedad civil, espacio que se dedica a proteger lo mismo del primero que de la segunda. En relación al primero, se trata de luchar contra los abusos de poder; respecto a la segunda, conviene evitar el triunfo de los intereses particulares, cualesquiera que estos sean (económicos, ideológicos, morales, etcétera). Estamos

aquí muy lejos de la colmena²⁶⁷. Y es precisamente porque la ciudad no es una colmena, por lo que se necesita una democracia; y como la decisión no se puede tomar de forma directa, los procedimientos institucionales deben elaborarse con la esperanza de alcanzarla.

El gran problema de la democracia contemporánea es que siempre se mide con el rasero de un ideal de democracia directa que nunca ha existido (ni siquiera en la Grecia del siglo V a. C.) ni existirá jamás (ni siquiera en la futura república numérica). Se la sigue rechazando, ya sea en nombre de un pasado mítico o de un porvenir radiante, pero nunca se la llega a valorar por aquello que nos permite evitar y que no ha vuelto a aparecer desde el momento en que se instaló: el conflicto permanente, la desigualdad de derechos, el reinado de la relación de fuerzas, el orden moral, la obligación de participar en todo o la prohibición de participar en nada.

Pero la diferencia más esencial se encuentra entre el pueblo de la colmena y el de una ciudad: este, al contrario que aquel, no designa una entidad sustancial, sea esta máquina u organismo, sino un método a poner en práctica. Tomado en este sentido «procesal», el pueblo se define por cuatro momentos fundamentales ²⁶⁸. Para que haya «pueblo democrático», es preciso... 1) elecciones libres; 2) una deliberación pública y abierta (que implique que se pueda cambiar de opinión); 3) una decisión política, y 4) un rendimiento de cuentas. Estos cuatro momentos son necesarios para hablar de democracia (incluso aunque tomen formas muy distintas en la historia y en el tiempo), y cuando uno de ellos falta, el dispositivo no funciona. Ninguna de estas etapas se respeta en ninguna decisión de la colmena: no intervienen ni la norma de la mayoría, ni la deliberación, ni la decisión (que puede ser mala o arbitraria), ni el rendimiento de cuentas. Y esto es porque la individualidad no tiene ningún valor (véase polinización núm. 21 y florilegio núm. 22). Ciertamente, podemos decir que la deliberación de los humanos tiene una forma un poco más elaborada si se la compara con la de las abejas. Pero incluso esto es un contrasentido. El debate democrático implica unas condiciones que jamás se han dado en la colmena: la posibilidad de cambiar de opinión, de no tenerla, de ser totalmente indiferente o de rechazar el orden general. Y más aún, está implícito el hecho de que es posible ser mentiroso, falaz, actuar de mala fe, ser partidista, parcial, hipócrita... sinvergüenza. Puesto que todo esto es posible y, con frecuencia, real, es necesaria la democracia, y por eso es tan difícil llevarla a cabo. Además, el hecho mismo de que se puedan imitar los procesos de decisión de los

insectos mediante programas informáticos muestra los peligrosos límites de la analogía: ¿quién estaría dispuesto a vivir en una democracia que funcionase como un *software?*

De modo que ahora vemos los inconvenientes del modelo de «inteligencia en enjambre» (o inteligencia en red), ya que que estamos tentados de extender su uso al conjunto de la sociedad humana. La imagen del enjambre es muy clarificadora para describir procesos puntuales, pero se transforma en terrorífica cuando se instala en el ideal sociopolítico. Añadamos que, si la inteligencia se desarrolla bien en enjambre, también podría ocurrir que, al menos entre los humanos, la estupidez y la insignificancia utilizasen el mismo modo de funcionamiento...

Debemos intentar mantenernos prudentemente rigurosos y evitemos tomar demasiado en serio los encantos del lirismo: no esperemos de la colmena ni una regeneración de la democracia ni una reinvención del capitalismo. Su exploración puede ser fascinante; su funcionamiento puede proporcionar ideas y alimentar los debates, pero nunca encontraremos en ella la menor respuesta tangible para resolver los grandes retos de nuestro tiempo... ¡Por desgracia!

Polinización número 21

¿La colmena o la abeja? ¡Busquemos al individuo!

Cuando se le pregunta a un apicultor acerca de su «ganado», nunca os dirá el número de abejas que tiene, sino el número de colmenas. En caso de que aparezca algún problema sanitario, no se inquietará por el estado de salud de tal o cual abeja, sino por el de la colmena en su conjunto. De modo que la colmena es la unidad base: «Una especie de organismo compuesto de abejas-células donde las obreras representan los órganos de base y digestión, y la reina y los zánganos, los órganos reproductores» (Johannes Mehring [1815-1878], citado por Jürgen Tautz). Sin embargo, la abeja parece tener una vida propia, un comportamiento relativamente autónomo y, sobre todo, sabe adaptarse a situaciones únicas y excepcionales, incluso aunque esté aislada. De modo que podemos preguntarnos: ¿quién es el verdadero individuo, la abeja o la colmena? Esta pregunta sobre la fuerza y el tipo de nexo que une a cada abeja con el conjunto de la colonia es antigua, pero, para atenernos a los modernos, podemos decir que se han diseñado sucesivamente tres modelos. En primer lugar, hubo un modelo mecanicista y la colmena sería una especie de reloj especialmente bien concebido (es la solución de Buffon). También

se la ha imaginado siguiendo el modelo de una planta, es decir, un ser organizado mediante una individualidad relativa, ya que la mayoría de las plantas pueden ser multiplicadas hasta el infinito, ya sea por división, clonación, desqueje u otros métodos. En realidad, una abeja puede pasar perfectamente de una colmena a otra, sobre todo si está cargada de néctar o de polen, y una colmena se reproduce por simple división mediante la enjambrazón. Pero, finalmente, hay un tercer modelo, orgánico y sistemático, que parece haberse impuesto pensando en la unidad de la colmena, que constituiría una totalidad, a la vez trascendente e inmanente, respecto a sus partes: inmanente porque un enjambre no existe sin abejas, y trascendente porque no basta con reunir a ochenta mil abejas para tener un enjambre. Henri Bergson (1859-1941) formulaba a la perfección esta idea cuando señalaba en La evolución creadora (1907): «Cuando vemos a las abejas de una colmena formar un sistema tan estrechamente organizado que ningún individuo puede vivir aislado pasado un cierto tiempo, aunque se le proporcionen alojamiento y alimento, ¿cómo no reconocer que la colmena es realmente, y no metafóricamente, un organismo único en el que cada abeja es una célula unida a las demás por lazos invisibles?». Algunos investigadores han ampliado está reflexión elaborando para la colmena el concepto de «superorganismo». Es el caso del biólogo estadounidense William Morton Wheeler (1865-1937), quien en su obra titulada Les sociétés d'insectes. Leur origine, leur évolution (1926), consideraba que la colmena era un sistema de coordinación complejo de elementos con una autonomía relativa. Para poner un ejemplo, el investigador americano Mark L. Winston (La biologie de l'abeille, 1993) mencionaba el asunto de la regulación térmica de la colmena. Se comprobó que en el centro de un nido de carrocha se mantenía una temperatura constante de 35 grados centígrados. Cuando la temperatura tiende a aumentar, se provoca una refrigeración mediante la estimulación de las libadoras para que lleven agua, y a través de la ventilación del nido: «El concepto de superorganismo dice que un determinado comportamiento implica una reacción al sobrecalentamiento en la colonia, mientras que la hipótesis del individuo obrero pretende decir que las obreras que aceptan el agua (incitando así a las libadoras a seguir con su aprovisionamiento) la utilizan simplemente para refrescarse y paran de aceptar el agua cuando se han refrescado suficientemente». Lo mismo ocurre con las ventiladoras situadas en la entrada de la colmena: ¿entrarían en acción simplemente para refrescarse ellas (hipótesis del individuo abeja), o lo hacen por la percepción

de las vibraciones creadas por la ventilación de las abejas del interior (hipótesis del superorganismo)?

Rémy Chauvin, en su Traité de biologie de l'abeille, también plantea esta cuestión a propósito de la construcción de los panales. ¿Es el panal un trabajo social o el resultado de una serie de trabajos individuales independientes? Existe una primera fase de descoordinación con depósitos de cera aleatorios que servirán de base a los futuros panales. Pero, después, poco a poco el conjunto se organiza con la destrucción de los panales demasiado próximos unos de otros y la reorientación de otras construcciones hasta obtener el paralelismo. Pero la stigmergia resultante de los trabajos individuales no puede explicarlo todo: «En efecto —escribe Chauvin— , puede demostrarse la existencia de un fenómeno social por medio de la actividad constructora [...], de la existencia de una coordinación y de una especie de integración de las actividades individuales de cada insecto en el grupo de trabajo»: las abejas se colgarán unas de otras por las patas, y la forma ovoide de este racimo de abejas anticipa la próxima evolución del panal. Debido a estos racimos que ocultaban la construcción, Huber pensó en incitar a las abejas a edificar de abajo a arriba. El racimo permite una continuidad en la construcción, cualesquiera que sean las abejas que lo compongan; algunas abejas pueden abandonarlo y otras pueden unirse sin que se modifique su forma.

Jürgen Tautz, en L'étonnante abeille, opta claramente por la tesis del superorganismo al desarrollar una analogía sorprendente entre la colmena y el cuerpo de un mamífero: cada colmena en su conjunto funcionará como un mamífero. Ambos tienen una tasa de reproducción poco elevada, alimentan a sus pequeños mediante una secreción glandular apropiada (la leche o la jalea real) y ofrecen a sus descendientes en gestación un universo muy protector y termoregulado, ya que el racimo de abejas desempeña aquí exactamente el mismo papel que el útero en los mamíferos. Como un mamífero, ese superorganismo que es la colonia de abejas posee unas capacidades de aprendizaje y unas aptitudes cognitivas que le garantizan una gran independencia ante las modificaciones puntuales del medio. Finalmente, en los dos casos tenemos unidades mortales no reproducibles, las células corporales somáticas de los mamíferos y de las abejas obreras que sirven de soporte a las unidades reproducibles, que son las células sexuales de los mamíferos y las reinas y zánganos de la colmena. Desde esta perspectiva de superorganismo, los panales se describen como un órgano de la colonia, esencial y con múltiples funciones; no solo las identificadas hace mucho

tiempo, como, por ejemplo, el almacenamiento de provisiones y la guardería para los bebés-abeja, sino también la de crear una red de comunicaciones a través del sesgo de las vibraciones que llaman a las observadoras a asistir a las danzas, la de almacenaje de información mediante ciertas señales químicas, e incluso la de actuar como barrera de defensa frente a los patógenos. A través de estos ejemplos vemos que, a pesar de las profundas semejanzas, la identificación de una colonia de abejas con un organismo no puede ser total. El nexo que une a una abeja con el conjunto de la colmena solo puede ser, en contra de lo que escribe Bergson, analógicamente identificado al que une una célula con un organismo. Una colonia de abejas y un organismo son dos sistemas próximos, comparables en muchos sentidos, pero muy diferentes. Por eso, el concepto de «superorganismo», que contempla a un tiempo estas semejanzas y diferencias, nos parece especialmente adecuado.

Conclusión

«Las abejas han sido para nosotros lo mismo que las nubes; cada cual ve en ellas lo que desea ver».

DORAT-CUBIÈRES (1752-1820), Les abeilles ou l'heureux gouvernement (1793)

Al término de este recorrido por la colmena de los sabios, hemos de confesar que para nosotros el viaje ha supuesto una verdadera sorpresa. Cuando nació la idea de esta exploración «meliso-filosófica», hace aproximadamente veinte años, no nos hacíamos una idea ni de su amplitud ni de su duración. La omnipresenciade la abeja en la mayor parte de los momentos clave de la historia del pensamiento occidental nos fue impresionando a medida que avanzábamos en nuestras lecturas y descubrimientos. A la menor peripecia, polémica o transición, allí estaba ella, como testigo privilegiado de la epopeya del espíritu. Incluso si dejamos de lado su papel en la infancia y educación de Zeus, la encontramos en el origen de la filosofía, ya que su talento como geómetra y su buen gobierno no podían dejar indiferentes a los pensadores griegos. Después volvemos a verla en Virgilio, acompañando el comienzo del Imperio romano y su ebullición intelectual. Con Clemente y Orígenes participa en el nacimiento de la patrística cristiana. Con Porfirio lanza la inmensa disputa medieval de los Universales. Con Urbano VIII apadrina los primeros pasos del microscopio y de la ciencia moderna. Con Swift reaviva el debate entre Antiguos y Modernos, y más tarde, contribuye en mayor o menor medida a todas las grandes revoluciones políticas, ya sea la inglesa, la norteamericana, o la francesa, sin olvidar su lugar de invitada de honor en la consagración de Napoleón o su evocación en las «Primaveras de los Pueblos» de 1848. Nutre a continuación la poesía romántica, luego la simbólica, pero también el pensamiento de la era industrial. Y la encontramos movilizada de nuevo, ya en nuestros días, en la revolución de Internet, en las esperanzas de una democracia participativa o en los desafíos que plantea un desarrollo sostenible. Y todo eso sin contar a los muchos que habremos olvidado en este libro. En resumen, tenemos aquí los hitos de una historia apícola del pensamiento y la cultura occidentales. En cada etapa, encontramos a nuestro simpático animal en el meollo de las grandes cuestiones, sean estas la diferencia hombre/animal, la distinción sociedad/organismo, la pareja

naturaleza/cultura, el origen de la vida, la relación con lo divino, el gobierno de la ciudad, el lenguaje y la comunicación, el cuerpo y el espíritu, la definición de la inteligencia... De hecho, creemos que proporciona un excelente hilo conductor para un programa de filosofía de último curso.

Pero lo que más nos ha sorprendido es tanto la perennidad de los usos filosóficos de la abeja como su extraordinaria variedad. La abeja es una «chica para todo», y a pesar de la aparición de nuevas problemáticas y realidades, nunca desaparece del todo. Al tiempo que existe una clara obsesión por su desaparición, también persiste la idea de que su modo de vida es un *modelo de vida* (o un *contramodelo*). Todo en la abeja resulta fascinante: su organización política perfecta, su existencia en armonía con la naturaleza y su situación de intermediaria entre los diferentes órdenes del mundo, que permite articular y comprender.

Pero, a pesar de esta perennidad, nuestra abeja *simbólica*, al relacionar niveles, órdenes y dimensiones, no tiene nada de inmóvil. Nunca cesa de ejercitar su oficio con una inventiva siempre renovada que encontramos hoy en muchas de las expresiones corrientes. Así, su zumbido ha producido tanto el *buzz* de la era de Internet, más bien pacífico, como el dron («abejorro» en inglés), a veces guerrero. Detestamos que los políticos o los medios de comunicación nos «ahúmen» como a un enjambre al que se debería adormecer; y cuando pasamos un «examen», sea este médico, académico o de conciencia, jamás olvidamos que se trata de «hacer salir algo» tal como un enjambre (*examen* en latín) sale de su colmena... Resumiendo, vivas o muertas, las metáforas siguen activas, incluso en nuestro universo tecnológico y urbano, muy alejado, aparentemente, de las realidades apícolas.

Pero solo en apariencia, pues la abeja, amenazada en el campo, ha invadido las ciudades: ya se la «vende» como garantía de un «desarrollo sostenible» o como un suplemento espiritual para todo lo referente a la «vida moderna» y urbana. En París están presentes —de forma simbólica— en los Jardines de Luxemburgo desde 1872; en el tejado de la Ópera Garnier desde 1983, y muy recientemente, desde 2013, sobre la sacristía de Notre-Dame de París y de la Asamblea Nacional. Y la opinión, cuando menos paradójica, que empieza a extenderse es que las ciudades serán el último refugio de las abejas expulsadas de un campo que se ha vuelto demasiado tóxico para ellas.

El mundo económico no le va a la zaga: el London Stock Exchange (la Bolsa de Londres) acoge desde 2011 a las abejas sobre su tejado por iniciativa de su director, el francés Xavier Rolet. Y en el parque del edificio Challenger de la empresa

Bouygues, en Saint-Quentin-en-Yvelines, siempre están las nueve colmenas deseadas por el fundador de la empresa, símbolo de su pasión por construir. Podríamos multiplicar los ejemplos, pero estos nos parecen bastante elocuentes. Del arte lírico a la piedad religiosa, pasando por los negocios y la política... Sin duda, ahora nos hacemos una idea del carácter «ecuménico» de los usos de la abeja. También tendríamos que hablar de todas las instituciones que han tomado a la colmena como modelo; por ejemplo, la Ciudad de los Artistas del distrito XV de París, que acogió, desde 1902, a pintores como Boucher, Modigliani, Brancusi, Léger, Chagall, etcétera; o las escuelas de inspiración libertaria y/o de artes aplicadas, así como la referencia constante de Corbusier a la ciudad-colmena y a sus alvéolos, o su lugar en los logos de las aseguradoras y mutuas.

En efecto, rozamos la sobredosis metafórica...

Pero esta profusión tiene su lógica, pues hay en la colmena y en la abeja una especie de mecanismo que encontramos en todas las épocas. Intentemos, para terminar, descubrir sus fases.

En efecto, se trata de un ciclo en cuatro etapas que se repite a lo largo de la historia. Al comienzo hay una simple «observación» admirativa del mundo de la colmena, pero esta nunca es neutra y se le añade, casi inmediatamente, una comparación con el hombre. Todo ocurre como si el espectáculo de la colmena fuese una especie de «ejercicio espiritual» que, sacándonos de lo cotidiano, nos llevase a cuestionar la condición humana en todas sus dimensiones. De entrada, la colmena es descrita como espejo: la abeja permite pensar en el hombre, del mismo modo que el hombre permite pensar en la abeja. Así se comparará la colmena con una ciudad para describir a su reina, su jerarquía y su organización; pero se comparará también la ciudad humana con una colmena para explicar su funcionamiento (monárquico, aristocrático, democrático) o su disfunción (tiránico o totalitario). Igualmente se dirá que el enjambre es un cerebro, y se podrá sostener que el cerebro es un enjambre (que, como tal, «examina»). En esta primera etapa, la analogía se limita al descubrimiento de las semejanzas y las diferencias.

Por otro lado, la teoría de los sistemas proporciona una base legítima a estas comparaciones, se sitúen estas a nivel político, biológico e incluso tecnológico (sobre todo en robótica), ecológico o informático. Allí donde nos encontremos ante modos de organización (sociedades, familias, ecosistemas, órganos) o donde se unifican elementos autónomos (individuos, células) puede hacerse la comparación con las abejas. La analogía está justificada porque nos lleva a hablar de las

relaciones entre los elementos de estos sistemas, de sus interrelaciones y no de los propios elementos. Esos sistemas, de los que la colmena es un paradigma, se califican como dinámicos y abiertos (a su entorno) frente a los sistemas estables y cerrados, y son, en ciertas condiciones, susceptibles de auto-organizarse, lo que para una colmena es algo sin apenas importancia. Hasta aquí la primera etapa.

Pero no podemos detenernos aquí. Son raros los autores que tienen la inteligencia de limitarse a esta utilización simplemente heurística y pedagógica de la comparación, pues rápidamente aparece una especie de tentación modeladora y se pasa de la comparación a la idealización. Esta es la segunda etapa. Entonces la metáfora se desboca y sigue su propia lógica... El espejo se vuelve mágico: la imagen que devuelve no es solo un reflejo, sino un ideal para quien se contempla en él. La colmena se convierte en ciudad perfecta; el cerebro accede a la hiperinteligencia; el saber geométrico se vuelve inmediato; la virtud, límpida; el conocimiento se desarrollará al ritmo de la abeja libadora. Los autores ejemplares de esta colmena ejemplar son Thomas de Cantimpré, Eliano, pero también Séneca cuando le habla a Nerón de la soñada clemencia del príncipe... Y también el biólogo Thomas Seeley, quien, al hacer de la colmena un ideal de democracia participativa, cede a esa tentación modeladora.

Sin embargo, el proceso no ha terminado. Más allá de la idea de perfección, la abeja puede aparecer —es el tercer estadio— como una vía de acceso a verdades supremas, indecibles. Esta abeja casi mística es la que sugieren Pitágoras, Virgilio, Porfirio, incluso san Agustín. Ya no es solo un ideal, sino que se convierte en una alegoría: el pequeño insecto se transforma en la clave que permite entrever qué hay más allá de nuestra percepción y de nuestra comprensión. Hay mucho de trascendente en su pequeña inmanencia. Alegoría de la Trinidad para Agustín; símbolos de las almas inmortales para Virgilio y Porfirio; microcosmos revelador de los secretos del cosmos para Aristóteles... La abeja llega hasta lo que antiguamente se llamaba «lo sublime», que consiste en esa experiencia estética turbadora que, lejos de confirmar la adecuación del mundo a nuestras esperanzas sensibles, nos revela la impotencia de nuestra capacidad de percepción y de comprensión ante la inmensidad del universo. En efecto, hay algo en la colmena que no cesa de rebosar sentidos que sobrepasan los nuestros.

Una vez llegados a este punto «etéreo», el globo se desinfla un poco. Es la cuarta etapa, y este sublime inefable se vuelve un obstáculo para el conocimiento. La naturaleza se ha cubierto con velos de tal manera que se ha vuelto invisible.

Entonces es cuando llega la abeja «grande de espíritu», la de la fábula, cáustica, crítica y distanciada. Se recurre a la comparación, pero ahora va acompañada de ironía. Aquí están Esopo, Fedro, La Fontaine, Fénelon y, con toda seguridad, Mandeville. El espejo es deformante y la reflexión recupera sus derechos frente a la poesía mística. Esta distancia humorística entre lo real y su modelo hace que de nuevo sea posible una observación real y «objetiva» del mundo de la colmena. Vuelta a la casilla de salida... antes de que el ciclo se ponga de nuevo en marcha: comparación, idealización, sublimación y distanciamiento crítico.

Y es la puesta al día de este proceso repetitivo lo que también nos permite comprender; es la inquietud por el destino de la abeja la que encontramos entre nuestros contemporáneos. Este temor es legítimo, no hay que minimizarlo, pues, en efecto, las abejas no se encuentran bien en el nuevo medioambiente que les «ofrecemos». No es porque hayan desaparecido de las leyendas por lo que se debilitan en la realidad. El apicultor puede confirmarlo tanto a su hermano filósofo como a su amigo lector: en treinta años de práctica de la apicultura, el número de pérdidas a lo largo de un año no ha cesado de aumentar. Ya no hay que ocultar que este temor da lugar a cuasi fraudes bajo la cobertura de buenos sentimientos. Se encuentran en Internet dominios llenos de dramáticas llamadas que proponen al emocionado y crédulo lector que «adopte abejas» o financie colmenas a precios exorbitantes, todo ello, ¡claro está!, para salvar el planeta. Ciertamente, no es así como se ayudará a las abejas. ¡El interés por la abeja no siempre es desinteresado! Pero, con mayor hondura, podemos decir que este temor por la abeja es la proyección de una preocupación del hombre, pues el espectáculo de la colmena nos devuelve dos poderosos arquetipos de la condición humana. Por un lado, la fragilidad de un hombre mortal sumergido en un universo inmenso —hablamos de su finitud—; por otro, el poder sobrenatural de su dominio teórico y práctico hablamos de su desmesura—. La tarea del apicultor, como la del filósofo, se inscribe en el centro de esta dualidad. Aristóteles y los agrónomos romanos preconizaron la búsqueda de la justa medida y del equilibrio en la colmena, y sus recomendaciones siguen formando parte de las preocupaciones del apicultor actual. Así, por ejemplo, los Antiguos concedían gran importancia a la gestión del espacio en la colmena, y, de hecho, cierto confinamiento ayuda a las abejas a soportar los rigores del invierno y a recuperarse a principios de la primavera, pero, si se prolonga demasiado, la colmena enjambrará. Una colmena demasiado débil no realizará su recolección y es preciso reforzarla, pero, atención, si está demasiado

poblada, enjambrará igualmente. Por el contrario, si las condiciones meteorológicas no son favorables, nos encontraremos con la finitud e impotencia del hombre frente a la naturaleza y el mantenimiento de este bello equilibrio habrá sido totalmente en vano: condición necesaria, pero insuficiente.

Excesiva finitud implica sumisión y servidumbre voluntaria; excesiva desmesura produce el fantasma prometeico de la omnipotencia y, a fin de cuentas, de la autodestrucción.

Entre estos dos trágicos escollos, la humana condición está abocada a trazar su camino sin lograr jamás ni suprimirlos ni conciliarlos completamente. Ahora bien, la abeja —esta es su función filosófica— nos presenta el sueño de una armonización efectiva de la pequeñez y de la grandeza, de la humildad y de la potencia. Con esta miel sutil y consoladora es con la que el filósofo gusta alimentarse, olvidando, quizá, que no hace sino proyectar en la naturaleza el fruto de su autorreflexión inquieta. Pues la miel une —«pega», como se dice en el sur—. Es decir, reúne a los hombres, los conocimientos, los órdenes, las ideas y los gustos. También nos recuerda que saber, sabiduría y sabor tienen un origen común (sapere) para el Homo sapiens. Puede que por ello su productora, la abeja, haya sido, es y será siempre un formidable aguijón del pensamiento.

Montregard y París, febrero de 2015

Florilegios



La abeja extraterrestre de Fontenelle

—En un planeta del que aún no os diré el nombre, hay unos habitantes muy vivos, laboriosos y hábiles. Solo viven del pillaje, como algunos de nuestros árabes, y este es su único vicio. Por lo demás, son de una inteligencia perfecta; trabajan sin cesar de común acuerdo y con celo por el bien del Estado y, sobre todo, su castidad es incomparable. Bien es verdad que esto no tiene mucho mérito, porque son estériles, así que nada de sexo con ellos.

—Pero —interrumpió la marquesa—, ¿no ha supuesto que se mofaban de usted al narraros este bello relato? ¿Cómo se perpetuaría entonces la nación?

—Nadie se ha burlado —respondí con sangre fría—. Todo lo que le he contado es cierto, y la nación se perpetúa. Tienen una reina, que no les lleva a la guerra, que no se mezcla en los asuntos del Estado, y cuya realeza consiste en que es fecunda, pero de una fecundidad asombrosa. Tiene millares de hijos y no hace otra cosa. Posee un gran palacio, compuesto por una infinidad de habitaciones, que tienen todas ellas una cuna preparada para un principito, y ella da a luz en cada una de estas habitaciones, una tras otra, siempre acompañada de una gran corte, que aplaude este noble privilegio del que goza con la exclusión del resto de su pueblo.

»Madame, la entiendo sin que hable. Se pregunta de dónde toma a sus amantes, o, para hablar con más honestidad, sus maridos. Hay reinas en Oriente y en África que públicamente tienen serrallos de hombres, se empareja con uno, pero con gran misterio, y si esto señala mayor pudor, también significa actuar con menos dignidad. Entre estos árabes que siempre están en acción, sea en su casa, sea fuera de ella, vemos algunos extranjeros en muy corto número, que se parecen mucho por el aspecto a los naturales del país, y que además son muy perezosos, que no salen, que no hacen nada, y que, según las apariencias, no serían soportados por un pueblo extremadamente activo si no estuviesen destinados a los placeres de la reina y al importante ministerio de la propagación. En efecto, si a pesar de su corto número son los padres de los diez mil hijos, más o menos, que la reina trae al mundo, se merecen estar exentos de cualquier otro trabajo, y lo que termina por convencer de que esta ha sido su única función es que tan pronto está totalmente cumplida, tan pronto como la reina ha dado a luz sus diez mil veces, los árabes matan, sin

misericordia, a estos desgraciados extranjeros que se han convertido en inútiles para el Estado.

- —¿Y, eso es todo? —dijo la marquesa—. ¡Dios sea loado! Recuperemos el sentido común si aún es posible. De buena fe, ¿de dónde ha sacado toda esta novela? ¿Quién es el poeta que se la ha contado?
- —Le repito —respondí— que no es una novela. Todo esto pasa aquí, en nuestra tierra, ante nuestros ojos, mis árabes son solo abejas, tengo que decirle.

Entonces le informé sobre la historia natural de las abejas, de las que solo conocía el nombre.

- —Tras lo cual, como verá —proseguí—, solo transportando a otros planetas las cosas que pasan en el nuestro, nos imaginaremos rarezas, que parecerían extravagantes, y que, sin embargo, serían muy reales, y las imaginaríamos sin fin, pues, para que lo sepa, *Madame*, la historia de los insectos está llena de ellas.
- —Lo creo firmemente —me respondió—. ¿No existen los gusanos de seda, a los que conozco mejor que a las abejas, que nos proporcionarían personajes bastante sorprendentes, que se metamorfosearían hasta no ser exactamente los mismos, que se arrastrarían durante una parte de su vida, y volarían durante la otra, y yo qué sé más? Otras cien mil maravillas que harán los diferentes caracteres, las diferentes costumbres de todos estos habitantes desconocidos. Mi imaginación trabaja según el plan que me ha dado, e incluso voy a componerle figuras.
- —No se las podría describir, pero veo alguna cosa. Respecto a esas figuras —le repliqué—, le aconsejo que las deje al cuidado de los sueños que tendrá esta noche. Mañana veremos si le han servido y le han hecho comprender cómo están hechos los habitantes de algún planeta.

(BERNARD LE BOUYER DE FONTENELLE

[1657-1757], «Tercera velada», Conversaciones sobre la pluralidad de los mundos [1686])

Florilegio número 2

La larga vida de los tratados de agronomía

El género del «tratado de agronomía», entendido como una combinación de observaciones de la naturaleza, consejos técnicos y reflexiones filosóficas y religiosas, es de origen griego. Hesíodo y su obra *Los trabajos y los días* son la muestra inaugural. También podemos citar a Jenofonte (h. 430-354 a. C.) y su

Económico; a Teofrasto (371-287 a. C.), que sucedió a Aristóteles en la dirección del Liceo, e incluso a Bolos de Mendes (siglo III a.C.), cuyo célebre tratado de agricultura, largo tiempo atribuido a Demócrito, hoy se ha perdido. Con los romanos, el género se adaptó a la edad de oro de la República; De re rustica de Catón el Viejo (237-149 a. C.) es la única obra que nos ha llegado de este autor; por el contrario, los textos, famosos en su tiempo, de los Saserna padre e hijo (146-57 a. C.) y de Tremellius Scrofa (siglo I a. C.) se han perdido²⁶⁹. Pero, sin duda, será con Varrón (116-27 a. C.) cuando el género alcanzará su apoteosis. Tras haber sido general de Pompeyo, se convertirá en bibliotecario de César: su saber era enciclopédico y su obra, De las cosas del campo, en la que las abejas ocupan un destacado lugar, logrará una fama tan considerable como duradera. Además, el libro aparece el mismo año en que Virgilio empieza la redacción de las Geórgicas, y su influencia es evidente. Señalemos de paso el uso que hace Varrón de una hermosa palabra, por desgracia olvidada, para designar al apicultor: el «meliturgo», o el que hace miel. Tras Virgilio, encontramos a Higinio (64 a. C.-17), bibliotecario de Augusto, cuyos tratados sobre la agricultura y la abeja no nos han llegado; Cornelio Celso (25 a. C.-50), médico reputado de cuya obra solo quedan algunos fragmentos; Columela (siglo I); Plinio el Viejo (23-79), y, finalmente, Paladio (siglo IV), cuyo tratado, una simple compilación de los anteriores, se organiza en forma de calendario. Este conjunto parece bastante coherente, ya que posteriormente la mayoría de estos autores serán reunidos en recopilaciones que nunca dejarán de reeditarse y traducirse hasta comienzos del siglo XX.

Además, si consultamos la edición francesa de 1864 de *Agronomes latins* («Agrónomos latinos»), vemos que estos autores antiguos no han perdido en absoluto su autoridad; según los prologuistas de esa edición, sus consejos siguen siendo del todo válidos: «En Italia —podemos leer—, Catón, Varrón, Columela, Paladio, son siempre los clásicos de la agricultura. La mayoría de los procedimientos que indican se practican aún con utilidad en el mismo suelo que ha labrado el arado de Catón. [...] Estos procedimientos forman algo así como la tradición técnica de la agricultura. También pueden reconocerse la tradición moral en las excelentes normas de conducta que contienen estos tratados en lo concerniente a las relaciones del amo con los sirvientes, esclavos con los antiguos y ahora compañeros libres en el trabajo del agricultor» Esta larga tradición se ha trasmitido sin interrupción desde las *Geopónicas*, tratado compuesto a mediados del siglo X a petición del emperador bizantino Constantino Porfirogéneta (905-959)

sobre una recopilación de obras agronómicas. Volvemos a encontramos estos textos en el mundo árabe, especialmente en Andalucía, donde serán traducidos y adaptados. Así el *Compendio de agronomía* del médico de Córdoba Abulcasis (Abú el-Qásim el-Zahráwi, fallecido en 1010), o bien en el *Libro de la agricultura*, de Ibn el-Awwam (finales del siglo XII). Y también debemos citar la aparición, en 1472, en Venecia, bajo el título *Scriptores Rei Rusticae* (o *Libri de re rustica*), de una recopilación de textos de Catón, Varrón y Columela sobre agricultura, que conocerá múltiples ediciones. A través de los textos de estos autores se transmitirá durante mucho tiempo el conocimiento del mundo de la colmena.

Florilegio número 3

Las abejas de Virgilio y la inmortalidad del alma

La comparación entre las abejas y las almas se va a prolongar de forma duradera en el tiempo. La encontramos en contextos muy diferentes, tanto en Fénelon como en Jules Michelet.

• Fénelon, Demostración de la existencia de Dios, extraída del conocimiento de la Naturaleza y adecuada a la débil inteligencia de los más simples (1718). Primera parte:

La filosofía de los antiguos, aunque muy imperfecta, había [considerado] que el espíritu divino, extendido por todo el universo, consistiría en una sabiduría superior que actúa sin cesar en toda la naturaleza, y, sobre todo, en los animales, como las almas actúan en los cuerpos; y que esta impresión continua del espíritu divino, que el vulgo llama instinto, sin comprender el verdadero sentido de este término, fue la vida de todo lo que vive. Añadían que esos destellos del espíritu divino eran el principio de todas las generaciones; que los animales los recibían en su concepción y en su nacimiento, y que en los momentos de su muerte, estas partículas divinas se separaban de toda la materia terrestre para volar al cielo, donde giraban entre los astros. Es esta filosofía, a un tiempo tan magnífica y tan fabulosa, la que Virgilio expresa con tanto ingenio a través de estos versos sobre la abeja, donde dice que todas sus maravillas admirables había hecho afirmar a muchos que estaban animadas por un soplo divino y por una porción de la Divinidad; con la convicción que tenían de que Dios llena la tierra, el mar y el cielo; que es de donde las bestias, los rebaños y los hombres reciben la vida al nacer; y que allí es donde todas las cosas entran y vuelven cuando se destruyen, porque las almas, que son el principio

de la vida, lejos de ser aniquiladas por la muerte, vuelan entre los astros y establecen su morada en el cielo.

• Jules Michelet, en su obra *Les insectes* (1858), retomará esta idea (*véase* capítulo XXIII, «Las abejas de Virgilio»):

Todos los modernos han alardeado la ignorancia de Virgilio y de su fábula de Aristeo, que extrae la vida de la muerte y hace nacer a sus abejas del flanco de los toros inmolados. Yo jamás me reí. Sé y siento que toda palabra de este gran poeta sagrado tiene un valor muy grande, una autoridad que llamaría augural y pontifical. El cuarto libro de las *Geórgicas* fue una obra santa, salida de lo más profundo del corazón. Era un piadoso homenaje a la desgracia y a la amistad, el elogio de un proscrito de Galo, el más querido amigo de Virgilio. Este elogio fue ocultado, sin duda, por el prudente Mecenas. Y Virgilio lo sustituyó por su resurrección de las abejas, ese canto lleno de inmortalidad, que en el misterio de las transformaciones de la naturaleza contiene nuestras mejores esperanzas: que la muerte no es una muerte, sino una nueva vida que comienza.

Y Michelet pone como prueba este episodio sacado de su propia existencia: el 28 de octubre de 1856, mientras se dirigía al cementerio del Père-Lachaise a visitar la tumba de su hijo, tuvo la sorpresa de ver revolotear, alrededor del sepulcro, algunas abejas brillantes. De hecho, demasiado brillantes; no eran abejas, sino espíritus. Estas «nobles abejas virgilianas [...] se asocian con los muertos, y, para los vivos, recogen esa miel del alma, la esperanza del futuro».

Florilegio número 4

¿Cómo animar a un joven príncipe a hacer sus deberes de latín?

El método de Fénelon (1651-1715), preceptor del joven duque de Borgoña, príncipe heredero de Francia, se consideraba infalible. En una de sus fábulas («Aristeo y Virgilio») imagina a Virgilio llegando a los infiernos. Acogido por un Aristeo entusiasta, este le advierte de que corre el riesgo de provocar el resentimiento de Orfeo, el recelo de Homero y, sobre todo, la envidia de Hesíodo, a quienes ha osado desafiar en el terreno del poema agrario.

Sin embargo, llegado al mundo de las tinieblas, todos callaron para escuchar los versos recitados por Virgilio:

Los cantó primero con modestia, después con arrebato. Los más celosos sintieron, a pesar de todo, una dulzura encantadora. La lira de Orfeo, que había encantado a

rocas y bosques, se le escapó de sus manos y lágrimas amargas brotaron de sus ojos. Homero olvidó, por un momento, la magnificencia de la *Ilíada* y la agradable variedad de la *Odisea*. [...] Hesíodo, emocionado, no podía resistirse a su encanto. Finalmente, volviendo un poco en sí, pronunció estas palabras llenas de envidia e indignación: «¡Oh, Virgilio! Has hecho unos versos más duraderos que el hierro y el bronce. Pero predigo que un día se verá a un niño que los traducirá a su lengua y que compartirá contigo la gloria de haber cantado a las abejas».

Y ahora, señor duque... ¡a la tarea!



El enjambre y la hipóstasis según Proclo

El neoplatónico Proclo (412-485), en su *Comentario sobre Parménides* (libro III), cita y comenta los *Oráculos caldeos*, recopilación de teúrgia (o magia), publicado en griego hacia el año 170. Una vez más, la abeja permite pensar sobre el origen y la naturaleza profunda de las cosas:

La razón del padre, habiéndolas concebido, mediante un poderoso mandato, ha hecho salir a las ideas con todas sus formas, y así han volado y se han lanzado desde una única fuente. Pues es del padre de donde provienen la voluntad y la realización: pero divididas por el fuego intelectual, se han repartido en otras ideas intelectuales: pues, al principio, el rey impuso al mundo polimorfo un tipo intelectual indestructible. Pero el mundo, empeñado en seguir con orden las huellas, apareció revestido de una apariencia y adornado de mil formas bellas. De estos mundos no hay más que una única fuente, de donde surgen las demás fuentes, divididas hasta el infinito, fraccionándose en el cuerpo del mundo y que, semejantes a los enjambres de abejas, son llevadas en receptáculos infinitos y en ellos se transforman, por así decirlo, las unas de un modo, las otras de otro; estas son las Ideas intelectuales, surgidas de la fuente paternal, que se han apoderado del inmenso poder del fuego. Es esta fuerza primigenia y perfecta del padre la que, en el momento en que el tiempo, que no duerme jamás, estaba en la flor de su fuerza, hizo surgir estas Ideas, las primeras nacidas de Todo.

Tras esta larga cita de los Oráculos, veamos el comentario de Proclo:

Profundizando en estas nociones, se podrían ver muchas otras cosas referentes a la interpretación de estos divinos pensamientos. Pero en el momento presente solo diremos esto: así es como los Dioses confirman con su testimonio los conceptos de

Platón, llamando Ideas a estas causas intelectuales, y diciendo que el mundo está impregnado del diseño que ellas le dan. Así pues, si los argumentos nos persuaden a admitir la hipótesis de las Ideas, y si los Sabios se han puesto de acuerdo sobre el tema, Platón, Pitágoras, Orfeo, y si los dioses confirman esta opinión por sus testimonios, no nos debemos inquietar por los argumentos sofísticos que se refutan a sí mismos y no dicen nada sólido ni fundado sobre un razonamiento científico. Pues los Dioses nos han dicho que son las concepciones del Padre, ya que permanecen en los pensamientos del Padre; que intervienen en la demiurgia del mundo; pues la procesión solo es el acto impetuoso que las ha hecho salir; que asumen todas las formas, ya que envuelven las causas de todas las cosas divisibles; que las Ideas fuente proceden de otras que, en su lote, han recibido por partes, la demiurgia del mundo —son estas las que se dice que se asemejan a los enjambres de abejas— y que son generadoras de cosas inferiores».

Florilegio número 6

¿Cómo abandonar lo sensible?

Este es el programa que debe seguir el «aprendizaje», y comienza por las prácticas alimenticias que Porfirio describe y justifica en su obra *Sobre la abstinencia*²⁷⁰ (I, 30-31):

I, XXX. En primer lugar, es preciso renunciar a todo aquello que nos liga a las cosas sensibles y a todo lo que alimenta las pasiones, y no ocuparse más que de lo espiritual; pues nos parecemos a aquellos que abandonan su patria para ir a un país extranjero donde se familiarizan con las leyes y costumbres de los bárbaros. Cuando deben volver a sus casas, han de preocuparse por algo más que el viaje que deben hacer: para ser mejor recibidos, buscan deshacerse de todos los modales que hayan podido contraer y vuelven a recordar lo preciso para resultar agradables en su ciudad natal. Del mismo modo, nosotros, que estamos destinados a volver a nuestra verdadera patria, hemos de renunciar a todos los malos hábitos que aquí hayamos adquirido; y debemos volver a recordar que somos sustancias felices y eternas, destinadas a volver al país de las inteligencias donde no hay nada sensible. Así pues, es preciso que estemos continuamente ocupados en estos dos objetivos, despojarnos de todo lo material y mortal, y disponernos a volver allí de donde hemos venido, sin que nuestra alma haya sufrido en esta morada terrestre. Al principio, éramos sustancias inteligentes, libres de todo lo sensible; después hemos

sido unidos a unos cuerpos, ya que superaba a nuestras fuerzas el conversar eternamente con lo que solo era intelectual. Las sustancias inteligentes se corrompen pronto, cuando se han unido a cosas sensibles: ocurre como en una tierra en la que solo se ha sembrado trigo y donde, sin embargo, se produce cizaña. XXXI. Así pues, si deseamos volver a nuestro primer estado, es preciso que nos separemos de todo lo que es sensible, que renunciemos a todo lo que es contrario a la razón, que nos liberemos de todas las pasiones, en la medida en que lo permita la debilidad humana; solo debemos aspirar a perfeccionar el alma, a imponer silencio a las pasiones con el fin de que, al menos en la medida de lo posible, llevemos una vida plenamente intelectual. Es por ello por lo que es necesario que nos despojemos de esta envoltura terrestre; pues hay que estar desnudo para combatir bien: y nuestra atención debe dirigirse no solo hacia las cosas que han de servirnos de alimento, sino a reprimir los deseos; pues, ¿de qué serviría renunciar a las acciones si se dejan subsistir las causas?

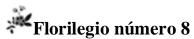
Florilegio número 7

El elogio de la abeja, por Basilio de Cesarea

En su comentario sobre los seis días de la Creación (*Hexameron*)²⁷¹, Basilio de Cesarea (330-379) habla de la aparición de las aves (8ª homilía), de las que los insectos voladores, según los Antiguos, formaban parte. Este texto sobre las abejas ofrece un tema al que se volverá constantemente en el curso de los siglos siguientes.

Algunos de estos animales tienen un verdadero gobierno, ya que lo que caracteriza propiamente a una administración es que todos los individuos reúnan sus fuerzas por un interés común. Esto es lo que se aprecia en las abejas. Su morada es común, salen en común con el mismo objeto; su ocupación es la misma; y lo principal de todo, es que trabajan al mando de un rey y de un jefe, no osan nunca salir a los prados antes de ver al rey darles ejemplo. El rey no es elegido por el sufragio del pueblo, pues la ignorancia del pueblo con frecuencia eleva al principado al hombre más malvado; no hacen que su autoridad recaiga en la suerte, ya que el capricho de la suerte, con frecuencia, confiere el imperio al último de todos; no se sienta en el trono por sucesión hereditaria; porque con demasiada frecuencia, los hijos de los reyes, echados a perder por la adulación y corrompidos por los placeres, están privados de inteligencia y virtud; es la naturaleza la que le confiere el derecho a

mandar sobre todos, siendo distinguido entre los demás por su tamaño, su aspecto, por la dulzura de su carácter. El rey tiene un aguijón; pero no se sirve de él para satisfacer su venganza. Es como una ley de la naturaleza, una ley no escrita, que cuanto más elevado se está en un gran poder, menos dispuesto se está a la venganza. Las abejas que no imitan el ejemplo del rey, son castigadas en el acto por su temeridad, ya que mueren al lanzar su aguijón. Que estén atentos los cristianos, a los que se ha ordenado que no devuelvan jamás mal por mal, sino que venzan al mal por medio del bien (Rom 12, 17 y 21). Imitad el carácter propio de la abeja, que forma sus panales sin perjudicar a nadie y sin robar el bien de otro. Esta recoge abiertamente la cera de las flores; y sorbiendo con su trompa la miel que se ha extendido por las mismas como un dulce rocío, la deposita en los huecos de los panales. Esta miel al principio es líquida; pero al formarse con el tiempo, toma finalmente la consistencia y la dulzura que le son propias. El libro de los Proverbios proporciona a la abeja la más adecuada de las alabanzas, llamándola hábil y laboriosa (Prov 6, 8). Tan pronto da muestras de actividad recogiendo por todas partes su alimento, actividad de la que los príncipes y el vulgo recogen sus frutos saludables, como demuestra el arte de construir y disponer las celdillas de su miel. Estas celdillas, multiplicadas y contiguas unas con otras, están hechas de una cera extendida como una membrana sutil. En sí mismas son endebles, pero, unidas todas juntas, se sostienen mutuamente. Cada cual sostiene a la otra mediante un murito medianero que las une y las separa. Situadas unas debajo de otras, forman varios pisos. Este animalito se cuida mucho de no construir más que un solo almacén en todo el espacio, por temor a que el licor precioso no lo rompa con su peso y no se derrame fuera. Observemos cómo los inventos geométricos no son más que la copia del trabajo de la industriosa abeja. Las celdillas del panal, todas hexagonales y con lados iguales, no cargan las unas sobre las otras en línea recta, ya que los lados no sostenidos se encontrarían fatigados; sino que los ángulos de los hexágonos inferiores son el fundamento y la base de los hexágonos superiores; les ayudan a soportar el peso que está por debajo de ellos y a guardar el tesoro líquido contenido en su recinto.



La abeja-máquina de Malebranche

En sus *Conversaciones sobre la metafísica y sobre la religión* ²⁷² (1688), Malebranche vuelve sobre la tesis de Orígenes, que atribuye el milagro de las abejas a un Dios benevolente y no solo a la ley de la naturaleza, pero adaptándola a la teoría cartesiana de los animales-máquinas. En efecto, para Descartes, los animales son como relojes, compuestos por engranajes infinitamente pequeños. De modo que su autor es un «gran relojero».

Teodoro —[...] Recordad, Aristeo, nuestras abejas de ayer. No hay obra más admirable que este animalito. ¡Cuántos órganos diferentes, qué orden, qué relaciones, qué referencias entre todas sus partes! No os creáis que tienen menos que los elefantes: aparentemente tienen más. Así, pues, comprended si es que podéis, el número y el juego maravilloso de todos estos resortes de esta pequeña máquina. Es la acción débil de la luz la que los suelta. Solo la presencia de los objetos determina y regula todos los movimientos: juzgad a través de la obra tan exactamente formada, tan diligentemente acabada de estos animalitos, no su sabiduría y su previsión, pues eso les sobra, sino la sabiduría y la previsión de quien ha ensamblado tantos resortes, y de quien los ha ordenado con tanta sabiduría en relación a tan diversos objetos y a fines tan diferentes. Con seguridad, Aristeo, seríais el más sabio de todos los filósofos que jamás han existido si supierais exactamente las razones de la construcción de las partes de este animalito.

Florilegio número 9

Las vírgenes-abejas de san Ambrosio

El discurso titulado *Tratado de la virginidad* ²⁷³ está dirigido a las vírgenes consagradas y destinadas a la vida monástica. Ambrosio señala la diferencia con las vestales paganas, muy alejadas de la modestia y de la humildad requeridas para la vida cristiana.

Que tus obras sean como un panal de miel: la virginidad merece, en efecto, ser comparada con las abejas: como ellas es diligente, pura, casta. La abeja se alimenta de rocío: «No se dedica a la cópula, compone su miel». La virgen también tiene su rocío: la palabra de Dios, pues las palabras de Dios descienden como el rocío. Su pureza es la integridad de su naturaleza, su concepción es el fruto de sus labios, carente de amargor, pleno de dulzura. El trabajo es común; el producto es común. ¡Cómo me gustaría, hija mía, que imitases a esta abejita que se alimenta de flores, que recoge a sus pequeños y forma su miel con su boca! Imítala, hija mía. Que tus

palabras no se envuelvan en ninguna astucia, que no disimulen ningún fraude, sino que sean frescas y llenas de seriedad. Que tus méritos, creados por tus labios, te aseguren una posteridad sin fin. Y no los guardes para ti sola, sino para los demás [...]. Toma pues las alas, oh, virgen, pero las alas del espíritu, para sobrevolar los vicios, si quieres llegar hasta Cristo, él, «que está en los cielos y dirige su mirada hacia la tierra» (*Ps* 112, 5-6). Su belleza se asemeja al cedro del Líbano, cuya frondosidad se pierde en las nubes, cuyas raíces se hunden en la tierra. Su origen es celeste; como consecuencia, su vida en la tierra ha dado frutos cercanos al cielo. Busca con gran cuidado una flor tan bella: quién sabe si no la encontrarás en el valle de tu corazón, pues es en estos lugares escondidos donde acostumbra a esparcir su perfume.

Florilegio número 10

Las enciclopedias naturales en la Edad Media

El proyecto literario e intelectual fue concebido por san Agustín. Gran admirador de la obra de Varrón (116-26 a. C.), que había reunido el saber de su tiempo en cuarenta y un libros (veinticinco para los asuntos humanos y dieciséis para los divinos), esperaba que se hiciese lo mismo desde una perspectiva cristiana. Isidoro de Sevilla (muerto en 636) fue el primero en llevar a cabo este proyecto con sus Etimologías, donde trató de reunirlas palabras y las cosas, las observaciones y los dogmas, a los Antiguos y a los cristianos. Con frecuencia, poco realistas, las Etimologías son el pretexto para exposiciones eruditas: así, la abeja (apis), debe su nombre, según Isidoro, a su ausencia de pie (a-pes). Tras Isidoro, vendrán Beda el Venerable (674-735) con su De rerum natura, y Rabano Mauro (muerto en el 856), benedictino, arzobispo de Maguncia, con su De rerum naturis. Todas estas obras dedican numerosas páginas a las abejas como resultado de la lectura de los grandes autores latinos (Varrón, Virgilio, Plinio y Columela). Este género enciclopédico encuentra nueva fuerza a principios del siglo XIII, debido sobre todo al redescubrimiento de los escritos de Aristóteles a través de los comentaristas árabes. Varias obras aparecen casi al mismo tiempo que la de Thomas de Cantimpré: Alexander Neckham (muerto en 1217) publica De naturis rerum; el dominico Vincent de Beauvais (muerto en 1264), tutor del hijo de san Luis, redacta una inmensa compilación, Espejo del mundo (Speculum mundi), cuya primera parte aparece en 1250, y el franciscano inglés Barthelemy publica ese mismo año el

Libro de las propiedades de las cosas (Liber de proprietatibus rerum), acompañado de preciosas imágenes. Después de Thomas de Cantimpré, Alberto el Grande (h. 1200-1280) presenta en 1270 una enciclopedia, *De animalibus*, en veintiséis libros (de los que los diecinueve primeros son comentarios de Aristóteles), dedicada a los animales, y que trata especialmente el asunto de la reproducción de los insectos. Por primera vez se incluyen observaciones propias que no se limitan a comentar lo dicho por las autoridades antiguas. Finalmente hay que señalar *El libro del tesoro*, aparecido en 1263, de Brunetto Latini (1220-1294), florentino exiliado en Francia. Ahora bien, para todos estos autores la zoología no es más una rama de la teología.

Florilegio número 11

Las abejas del Corán

En el islam, la abeja siempre ha sido objeto de elogio. Es el caso de la *sura* XVI del Corán, titulada precisamente «Las abejas», en la que se dice lo siguiente (versículos 68-69):

Tu Señor ha revelado a las abejas: «Estableced vuestras moradas en las montañas, en los árboles y en lo que los hombres edifican, después comed de todos los frutos. Seguid dócilmente de este modo los senderos de vuestro Señor. De las entrañas de las abejas sale un licor jaspeado que constituye una curación para la humanidad». El profeta Mahoma ha confirmado esta protección divina de las abejas en varias ocasiones. Como dice uno de sus hadiz: «Toda mosca está destinada al fuego infernal, salvo la abeja». El creyente debe seguir su modelo, pues «come cosas buenas y produce cosas buenas, y después, cuando se posa, no rompe nada ni corrompe nada» (Cf. el compilador egipcio Al-Damiri [1344-1405] en su *Tratado de las grandes clases de los animales* [1371]). Al final, hablando de la miel, declara: «Para vosotros [musulmanes], hay dos remedios: el Corán y la miel». Además, entre las delicias paradisíacas reservadas a los elegidos, se prometen «ríos de miel purificada» (*Corán*, XLVII, 15).

Florilegio número 12

Lección de la reina de las abejas al joven príncipe de Francia Entre las fábulas redactadas por Fénelon (1651-1715) para su alumno, el joven duque de Borgoña, nieto de Luis XIV y príncipe heredero de la corona de Francia (*Fábulas y opúsculos diversos*, 1718)²⁷⁴, debemos destacar el titulado «Las abejas». Mientras el joven príncipe admira en un jardín la organización de una colmena, la reina de la misma se dirige a él en estos términos:

La contemplación de nuestras obras y de nuestra conducta os regocija; pero aún más debe instruiros. Aquí no padecemos el desorden ni la licencia; solo se nos considera por nuestro trabajo y por los talentos que puedan ser útiles a nuestra república. El mérito es la única vía que nos eleva a los primeros puestos. No nos ocupamos, día y noche, de otras cosas que no sean aquellas a las que los hombres quitan toda utilidad. ¿Podríais ser un día como nosotros y poner en el género humano el orden que admiráis en nuestra casa? Trabajaréis así para su felicidad y para la vuestra; cumpliréis la tarea que os ha deparado el destino, no estaréis por encima de los demás, más que para protegerlos, para alejar los males que los amenazan y para procurarles todos los bienes que tienen derecho a esperar de un gobierno vigilante y paternal.

Florilegio número 13

La colmena jerarquizada de Brunetto Latini

Para Brunetto Latini, autor de una de las más famosas enciclopedias medievales (1263)²⁷⁵, la colmena es una ciudad perfectamente ordenada:

Las abejas establecen una jerarquía, en su pueblo, y mantienen una distinción entre el pueblo llano y la comunidad burguesa. Eligen a su rey [...], quien es elegido rey se convierte en señor de todos, es el más grande, el más hermoso y de mejor vida [...]. Sin embargo, aun siendo rey, las demás abejas son enteramente libres y gozan de plenos poderes: pero la buena voluntad que les ha dado la naturaleza, las hace amables y obedientes respecto a su señor. [...] Sabed que las abejas aman a su rey tan de corazón y con tanta fidelidad que piensan que es bueno morir para protegerlo y defenderlo.

Florilegio número 14

La abeja regicida

El poema «Las abejas y el feliz gobierno» es un buen ejemplo de literatura revolucionaria. Compuesto por Michel de Cubières (conocido como Dorat-Cubières) y dedicado a Olympe de Gouges, fue leído en el Lycée Égalité en julio de 1792. Fue premonitorio de la condena a muerte de Luis XVI en enero de 1793.

[...]

Contra la nación si el ingrato se declara Si es imperioso, disimulado, bárbaro ¡Que tiemble! En el pueblo aún quedan virtudes La Abeja tiene Césares; pero también Brutos [...]

Veis, hijo mío, la Abeja sabe combatir
Y los tiranos, en vano, la intentarán abatir.
La abeja vive en paz del fruto de sus trabajos,
Y por fin, de una colmena los ciudadanos iguales
Precipitan del trono a un rey cruel y traidor.
Puede que tengan un Dios; pero desde luego, no un cura.
[...]

Florilegio número 15

Voltaire, Mandeville y las abejas

Voltaire concluye el artículo «Abeja» (1764) de su *Diccionario filosófico* con una presentación, un resumen rimado y una crítica de Mandeville y de su *La fábula de las abejas*:

En todos los tiempos las abejas han proporcionado descripciones, comparaciones, alegorías, fábulas, a la poesía. La famosa fábula de Mandeville tuvo un gran eco en Inglaterra; veamos un pequeño compendio:

Las abejas de otros tiempos

Estaban bien gobernadas.

Sus trabajos y sus reyes

Las hicieron afortunadas.

Unos ávidos avispones

En las colmenas se deslizaron

Estos zánganos no trabajaron,

Pero les dieron sermones.

«Os prometemos el cielo;

Dadnos a cambio

Vuestra cera y vuestra miel».

Las abejas que creyeron,

Pronto el hambre padecieron;
Las más tontas murieron.
Con un enjambre nuevo, el rey
Las socorrió al fin.
Todos los espíritus se iluminaron;
están todos desengañados;
Los zánganos fueron masacrados
Y las abejas prosperaron.

Mandeville va mucho más lejos; dice que las abejas no pueden vivir con comodidad en una colmena grande y poderosa, sin tener muchos vicios. Ningún reino, ningún Estado, dice, puede florecer sin vicios. Suprimid la vanidad a las grandes damas, ya no habrá más bellas manufacturas de seda, ni más obreros y obreras de mil tipos; una gran parte de la nación se verá reducida a la mendicidad. Suprimid la avaricia a los negociantes, las flotas inglesas serán aniquiladas. Despojad a los artistas de la envidia, la emulación cesa; se recae en la ignorancia y la tosquedad.

Llega a decir que incluso los crímenes son útiles, ya que sirven para establecer una buena legislación. Un salteador de caminos hace ganar mucho dinero a quien lo denuncia, a los que lo detienen, al carcelero que lo vigila, al juez que lo condena y al verdugo que lo ejecuta. Así que, si no hubiese ladrones, los cerrajeros morirían de hambre.

Es muy cierto que la sociedad bien gobernada saca partido de todos los vicios; pero no es cierto que estos vicios sean necesarios para la felicidad del mundo. Se hacen muy buenos remedios con los venenos, pero no son los venenos lo que nos hacen vivir. Reduciendo así la fábula de las abejas a su justo valor, podría convertirse en una obra de moral útil.



Las abejas francmasonas de Jules Michelet

Tras el éxito de su libro *El pájaro*, Jules Michelet (1798-1874) hace aparecer *El insecto*²⁷⁶ (1857), cuya idea principal está presente en esta frase: «Creemos estudiar las cosas, y nos encontramos con las almas». He aquí un extracto del capítulo XXV dedicado a las abejas arquitectas y albañiles..., y también «francmasonas»; por eso

inspiran confianza de manera natural a una élite del mérito, de la inteligencia y del saber.

Si el avispero pertenece a Esparta, la colmena es, en el mundo del insecto, la verdadera Atenas. Aquí todo es arte. El pueblo, la élite artística del pueblo, crea sin cesar dos cosas, por una parte, la Ciudad, la patria, por otra, la Madre universal que debe no solo perpetuar al pueblo, sino además ser su ídolo, su fetiche, el dios vivo de la Ciudad.

Lo que tienen en común las abejas y las avispas, las hormigas y todos los insectos sociales, es la vida desinteresada de las tías y hermanas, vírgenes laboriosas, que se dedican por completo a una maternidad de adopción.

Y lo que separa a la abeja de estos pueblos análogos es que necesita hacerse un ídolo nacional cuyo amor la invite al trabajo.

Todo esto, durante largo tiempo, se ha desconocido. Se creía al principio que este Estado era una monarquía, que *tenía un rey*. Nada de eso; este rey es hembra. Entonces se rebajaron a decir: «Esta hembra es una reina». Y esto sigue siendo un error. No solo esta no reina, no gobierna, no dirige nada, sino que es gobernada en ciertas cosas, y en ocasiones se la sitúa en carta privada. Es más o menos como una reina. Es un objeto de adoración pública y legal; y digo legal y constitucional, pues esta adoración no es tan ciega como para que en algunos casos el ídolo no sea, como se verá, tratado muy severamente.

«Entonces, ¿este gobierno sería en el fondo democrático?». Sí, si se considera la devoción unánime del pueblo, el trabajo espontáneo de todos. Nadie manda. Pero en el fondo, se ve bien que quien domina en cualquier cosa elevada es una élite inteligente, una aristocracia de artistas. La Ciudad no es construida ni organizada por todo el pueblo, sino por una clase especial, una especie de corporación. Mientras que la gran masa de las abejas va a buscar en los campos el alimento común, algunas abejas más grandes, las cereras, elaboran la cera, la preparan, la cortan, la emplean hábilmente. Como los francmasones de la Edad Media, esta respetable corporación de arquitectos trabaja y edifica según los principios de una profunda geometría. Son, como en los viejos tiempos, *los amos de las piedras vivas*. ¡Pero cuanto más se merecen estas dignas abejas ese nombre! Los materiales que emplean han pasado por ellas, han sido elaborados por su acción vital, vivificados por sus jugos interiores.

Y como conclusión:

La abeja y la hormiga nos proporcionan la mayor armonía del insecto. Ambas, muy inteligentes, son educadas como artistas, arquitectas, etc. La abeja, además, es geómetra. La hormiga es notable sobre todo, como educadora. La hormiga es franca y fuertemente republicana, y no teniendo ninguna necesidad de un símbolo visible y viviente de la Ciudad, estima poco, y gobierna con bastante rudeza a las hembras débiles y blandas que perpetúan al pueblo. La abeja, por el contrario, más tierna, parece, menos racionalista y más imaginativa, encuentra apoyo moral en el culto a la Madre común. Para estas ciudades de vírgenes, es como una religión de amor.

En las hormigas, en las abejas, la maternidad es el principio social; pero la fraternidad echa raíces, y floreciendo, se eleva muy alto.



Leer como la abeja de Séneca

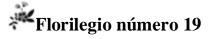
La lectura nutre el espíritu; cuando está fatigado por el estudio, lo hace reposar, no sin que deje de trabajar por ello. No debemos poner límites ni a escribir, ni a leer: uno de estos trabajos fatiga y desgasta las fuerzas; es la composición escrita lo que quiero decir, la otra disgrega el espíritu y lo disuelve. Hay que ir de una a otra y corregirlas una por la otra, de forma que con los elementos recogidos por la lectura la composición forme cuerpo. Debemos, como se ha dicho, imitar a las abejas que van de flor en flor y eligen las que pueden hacer miel; todo lo que han traído, lo disponen y reparten en los panales, y siguiendo las palabras de nuestro gran Virgilio, «destilan la miel líquida y llenan las celdillas con un dulce néctar».

En lo que respecta a las abejas nadie se pone de acuerdo sobre si extraen de las flores un jugo que se convierte en miel enseguida, o si lo transforman por yo no sé qué mezclas y por la propia virtud de su aliento. Algunos dicen que no saben hacer miel, sino solo recogerla. Según ellos, se encuentra en la India, sobre las hojas de un cañizo, una miel que produce el rocío en este país o un líquido graso y azucarado que sale del propio cañizo; aquí las plantas tendrían la misma propiedad, pero menos evidente y sensible; y es este jugo el que buscaría y condensaría el insecto hecho para ese trabajo. Otros estiman que, mediante una mezcla y cierta preparación, transforman en miel lo que han recogido de las plantas más tiernas en el momento en que verdean y están en flor, gracias a una especie de fermento que crea un cuerpo nuevo con estos diversos elementos.

Pero no nos dejemos llevar lejos de nuestro tema. Debemos imitar a las abejas y poner aparte todo lo que hayamos recogido en nuestras diferentes lecturas —lo que se separa se conserva mejor—, y después aplicar todo nuestro cuidado e ingenio en dar el mismo sabor a todos estos sorbos tomados de un sitio o de otro; así, aunque se reconozca la fuente, aparecerán netamente diferentes de su lugar de origen²⁷⁷.

Florilegio número 18

La miel y la absenta de Lucrecio He recorrido las regiones inexploradas de las Musas, Que jamás ningún pie holló. He bebido en las fuentes vírgenes; Me gusta coger flores nuevas, desconocidas, y trenzar para mi cabeza una corona única Con la que las Musas jamás adornarán ninguna frente. Grandes son mis lecciones: ¡vengo a romper las cadenas De la religión, a liberar los espíritus! Sobre un tema oscuro, versos luminosos Compongo, ¡que todo lo nimban de poesía! Si he tomado ese partido, no es sin razón. Cuando los médicos prescriben a los niños La repugnante absenta, primero ponen En el borde de la copa una miel rubia y azucarada; El niño imprevisor, centrado en el placer de sus labios, Toma hasta el fin el muy amargo remedio: Engañado, pero por su bien, se cura poco a poco... Ahora es lo que hago. Sé nuestra doctrina Demasiado triste para el que solo la prueba; La multitud horrorizada la evita. Es por lo que yo Te la voy a exponer en la lengua de las musas, Totalmente impregnado de una miel poética. He querido con mi canto seducir tu espíritu La duración que tiene incluye el único remedio útil: Conocer por completo la naturaleza de las cosas!²⁷⁸



Pascal, la abeja y el progreso de las ciencias

Blaise Pascal participa, a su manera, en la querella entre los Antiguos y los Modernos. En su prefacioal *Tratado del vacío*²⁷⁹ (1651) denuncia el abuso del argumento de autoridad y el excesivo respeto al pasado, ya que bloquean la adquisición de saberes. La comparación con las abejas va a sustentar su demostración:

¿No es tratar indignamente la razón del hombre el ponerla en paralelo con el instinto de los animales, cuando se suprime la principal diferencia, que consiste en que los efectos del razonamiento en el hombre aumentan sin cesar, mientras que en los otros permanece siempre en igual estado? Las colmenas de las abejas estaban tan bien medidas hace mil años como hoy, y cada una forma este hexágono tan exactamente la primera vez como la última. Igual ocurre con todo lo que estos animales producen por este movimiento oculto. La naturaleza las instruye a medida que les presiona la necesidad; pero esta frágil ciencia desaparece con las necesidades que tienen: como la reciben sin estudiar, no tienen la suerte de conservarla; y todas las veces que se les da, les resulta nueva, ya que, la naturaleza no teniendo por objeto más que mantener a los animales en un orden de perfección limitado, les inspira esta ciencia necesaria y siempre igual, por temor a que caigan en la decadencia, y no permite que añadan nada por temor a que superen los límites que les ha prescrito. No es igual en el hombre, que es producto de la infinitud. Es ignorante en los primeros años de su vida; pero al progresar, se instruye sin cesar; pues actúa no solo según su propia experiencia, sino según la de sus predecesores, pues conserva en su memoria los conocimientos que tiene una vez adquiridos, y que los de los Antiguos siempre están presentes en los libros que nos han dejado. Y como conserva estos conocimientos, también puede aumentarlos fácilmente.

Esta idea de un progreso de las ciencias, propio del hombre, lleva a Pascal (como a Francis Bacon) a invertir la relación habitual entre Antiguos y Modernos:

Los que llamamos Antiguos eran verdaderamente nuevos en todas las cosas, y han formado a la infancia de los hombres propiamente hablando; y como nosotros hemos añadido a sus conocimientos la experiencia de los siglos siguientes, es en nosotros donde se puede hallar esta Antigüedad que volveremos a encontrar en los demás.

He aquí una forma curiosa de recuperar un viejo argumento: los Modernos son enanos; los Antiguos son gigantes; pero los enanos encaramados a los hombros de los gigantes llegan a ver más lejos...

Florilegio número 20

¿La geometría de la abeja? Producto de la selección natural (Darwin) Charles Darwin, en el capítulo VII de El origen de las especies²⁸⁰ (1859), se dedica a responder a las objeciones de los teólogos: «Un instinto tan maravilloso como el de la abeja que fabrica su colmena ha debido de suscitar en la mente de numerosos lectores una dificultad suficiente como para refutar toda mi teoría». Muy al contrario...

No tengo la intención de entrar aquí en detalles muy circunstanciales, me contentaré con resumir las conclusiones a las que he llegado sobre este tema. ¿Quién puede examinar esta delicada construcción del panal de cera, tan perfectamente adaptado a sus fines, sin experimentar un sentimiento de admiración entusiasta? Las matemáticas nos enseñan que las abejas han resuelto prácticamente un problema de los más abstractos, el de dar a sus alvéolos, sirviéndose de una cantidad mínima de su precioso elemento de construcción, la cera, precisamente la forma capaz de contener el mayor volumen de miel. A un obrero hábil, provisto de herramientas especiales, le costaría mucho construir celdillas de cera idénticas a las que ejecutan un tropel de abejas trabajando en una oscura colmena. Proporcionándolas todos los instintos que se quiera, parece incomprensible que las abejas puedan trazar los ángulos y planos necesarios y darse cuenta de la exactitud de su trabajo. Sin embargo, la dificultad no es tanta como parecería a primera vista, y se podría, creo, demostrar que esta magnífica obra es el simple resultado de un pequeño número de instintos muy simples [...].

La selección natural actuando solo por la acumulación de ligeras modificaciones de conformación o de instinto, todas ventajosas para el individuo respecto a sus condiciones de existencia, nos podría plantear la pregunta, con cierta razón, de cómo las numerosas modificaciones sucesivas y graduales del instinto constructor, tendentes todas ellas al plan de construcción perfecta que hoy conocemos, han podido resultar provechosas para la abeja. La respuesta me parece fácil: las celdillas construidas como lo hacen la avispa y la abeja ganan en solidez, economizando el sitio, el trabajo y los materiales necesarios para su construcción [...].

Para alimentar durante el invierno a una comunidad numerosa, es indispensable una gran provisión de miel, y la prosperidad de la colmena depende esencialmente de la

cantidad de abejas que puede mantener. Por lo que el ahorro de cera es, pues, un elemento de éxito importante para toda la comunidad de las abejas, ya que se traduce en un ahorro de miel y del tiempo necesario para recolectarla.

Mediante la observación de las celdillas de especies emparentadas, esféricas y separadas en el abejorro, aglomeradas pero irregulares en el nido de las meliponas, Darwin dedujo cómo pudo ser el proceso de selección:

Supongamos, pues, que la cantidad de miel sea determinante, como probablemente suceda con frecuencia, para la existencia en gran número, en un país, de una especie de abejorro: supongamos también que, la colonia a través del invierno, necesite una provisión de miel indispensable para su conservación, no hay duda de que sería muy ventajoso para el abejorro que una ligera modificación de su instinto le empujara a aproximar sus pequeños alvéolos de forma que se entrecruzasen, ya que entonces, una sola pared serviría para dos celdillas adyacentes, lograría un ahorro de trabajo y cera. La ventaja aumentaría si los abejorros, acercando y regularizando más sus celdillas, las uniesen en una sola masa, como hace la melipona; ya que, una parte considerablemente mayor de la pared limítrofe en cada alvéolo serviría a las celdillas vecinas, y aún se produciría un mayor ahorro de trabajo y cera. Por las mismas razones, le resultaría útil a la melipona apretar más sus celdillas, y darles mayor regularidad que la que tienen actualmente; pues entonces las superficies esféricas desaparecerían siendo reemplazadas por superficies planas, el panal de la melipona sería entonces tan perfecto como el de la abeja. La selección natural no podría llegar más allá de este grado de perfección arquitectónica, pues, en la medida en que podemos juzgarlo, el panal de la abeja ya es absolutamente perfecto en lo que respecta al ahorro de cera y de trabajo [...].

El enjambre especial que ha construido los alvéolos más perfectos con menor trabajo y menor gasto de miel transformada en cera ha sido el que ha tenido éxito, y ha transmitido sus instintos ahorradores de nueva adquisición a los sucesivos enjambres, que, a su vez, también han tenido mayores oportunidades a su favor en la lucha por la existencia.

En el capítulo VI, sin embargo, Darwin se pregunta sobre la utilidad selectiva de un aguijón, que causa la muerte inmediata de quien lo utiliza, y sobre el instinto de una reina, que se ensaña matando a sus propias hijas, potenciales competidoras... Pero, añade, «no hay duda de que solo actúa por el bien de la comunidad y que, ante el inexorable principio de la selección natural, poco importa el amor o el odio maternal, aunque este último sentimiento sea, felizmente, extremadamente raro».

Florilegio número 21

Demostración de cómo la abeja ética, cósmica y mística no han desaparecido del discurso científico

• Émile Loubet de l'Hoste, La Biruche (1984):

Sería acertado que la pobre humanidad gimiente, con organizaciones tan imperfectas, practicara el altruismo y desterrara el egoísmo tomando como ejemplo a la abeja. Sus leyes están hechas así, las practica desde hace millares de años y vive en una perpetua felicidad, donde jamás ha cambiado nada. El hombre, diciéndose más inteligente, proscribe estas leyes, pero busca, sin jamás encontrarla, su felicidad desde hace millares de años.

• Vincent Tardieu, El extraño silencio de las abejas (2009):

Qué funesto destino, a pesar de todo. He aquí especies minúsculas, pero con una antigüedad de unos cincuenta millones de años, ricas en una historia evolutiva casi tan larga como la de las plantas de flor a las que están vitalmente ligadas, y que sufren la locura devoradora de una sola especie dramáticamente egocéntrica, tendenciosamente solitaria y que no ha aprendido nada en doscientos mil años de evolución: la nuestra. ¿Le haría falta tener la edad de las abejas para que el *Homo sapiens* lleve por fin con más dignidad su nombre? En ocasiones me digo que bastaría muy poca cosa para que lo lograse. Parar su carrera un instante y perder el tiempo en observar mejor a las abejas. Por sus estrategias de comunicación y producción, por su economía —en todos los sentidos del término— por sus talentos y su «inteligencia» colectiva, estas centinelas de la naturaleza pueden convertirse en una fuente de inspiración sorprendente para nuestras formas de vida en sociedad. Quién sabe, con su contacto, ¿puede que nos volvamos un día más solidarios, más creativos y más movilizados para edificar un mundo lleno de sabores?

Se trata de la perfección antigua e inmutable, casi original, de una abeja que podría por ello servir de modelo a un hombre no apto para la felicidad, o sea, potencialmente destructor. James y Carol Gould nos presentan a un hombre y a una abeja en igualdad, los primeros *ex aequo* de la clase de la evolución, uno y otra situados en la cúspide de dos linajes, en una reinterpretación finalista del darwinismo: Habría un sentido de la evolución de lo simple hacia lo complejo, del caos hacia la organización y la armonía, siendo tanto el hombre como la abeja, cada uno en su categoría, los campeones de esta evolución.

• James y Carol Gould, *Les abeilles. Comportement, communication et capacités sensorielles* (1988) («La abeja, comportamiento, comunicación y capacidades sensoriales):

Las abejas melíferas son los organismos más complejos surgidos de un conjunto de seres vivos cuya evolución ha comenzado hace más de quinientos millones de años. En esta época se produce en el reino animal una separación aparentemente simple, pero sin embargo decisiva... (dos modos de división celular que van a engendrar dos grupos evolutivos) [...]. Las abejas melíferas se encuentran en la cúspide del árbol evolutivo del primer grupo, así como el hombre es la especie más /evolucionada del segundo. Interesarse por las abejas melíferas es interesarse por una de las soluciones más armoniosas ante el reto de la vida en nuestro planeta. Y más aún que sus diferencias, quizá sean los innumerables y sorprendentes paralelismos entre estas dos soluciones-respuestas evolutivas convergentes ante problemas similares donde se sitúa su principal interés.

También Jürgen Tautz, en *L'étonnante abeille* (*La sorprendente abeja*), evoca asombrosas analogías entre las abejas y los mamíferos, insistiendo en su superioridad respectiva en relación a otros invertebrados y vertebrados: «Las cualidades sobre las que reposa la superioridad de los mamíferos están presentes en este superorganismo que forma la sociedad de las abejas»²⁸¹.

De nuevo constatamos esta *cuasi* imposibilidad de hablar, e incluso de describir, científicamente a la abeja, sin conferirle un lugar privilegiado, aunque no sea más que de forma sucinta o alusiva, en un universo jerarquizado. La carga simbólica de la abeja es tal que se infiltra donde menos se la espera.

Florilegio número 22

El enjambre animal de Diderot

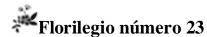
¿Cómo imaginar la unidad, la identidad del ser vivo si este está constituido por una suma de «átomos vivos»? Tal es el problema planteado por Diderot en el segundo diálogo del *Sueño de D'Alembert* ²⁸² (1769). El autor hace intervenir a varios personajes reales, reunidos en torno a un D'Alembert enfermo. Están el médico, Bordeau y la señorita de Lespinasse quien cuenta el genial delirio que tuvo D'Alembert durante la noche:

Tras este preámbulo, se puso a gritar; «¡Señorita de Lespinasse! ¡Señorita de Lespinasse!

- —¿Qué queréis?
- —¿Habéis visto alguna vez un enjambre de abejas salir de su colmena?... El mundo donde la masa general de la materia es la gran colmena... ¿Las habéis visto ir a formar en la extremidad de la rama de un árbol, un gran racimo de animalitos alados, agarrados unos a otros por las patas?... Este racimo es un ser, un individuo, un animal cualquiera... Pero esos racimos deberían parecerse todos... Sí, si no aceptasen más que una sola materia homogénea... ¿Las habéis visto?
- —Sí, las he visto.
- —Pero, ¿las habéis visto?
- —Sí, amigo mío, os he dicho que sí.
- —Si a una de estas abejas se le ocurriera picar de alguna manera a la abeja a la que está enganchada, ¿qué creéis que pasaría? Decidme.
- —No sé nada. Decídmelo...
- —Lo ignoráis pues; pero el filósofo no lo ignora, él [...] os dirá que esa abeja picará a la siguiente; que se suscitarán en todo el racimo tantas sensaciones como animalitos lo componen; el todo se agitará, se removerá, cambiará de situación y forma; subirá un ruido, grititos; y el que nunca haya visto componerse un racimo parecido estará tentado por tomarlo como un animal de quinientas o seiscientas cabezas y con millares o cientos de docenas de alas...

La continuación del diálogo intentará interpretar este sueño que hace clara alusión a las tesis de Maupertuis (1698-1759) en su *Ensayo sobre la formación de los cuerpos organizados* (1754):

Ciertamente, en un mismo animal hay tres vidas distintas. La vida del animal entero. La vida de cada uno de sus órganos. La vida de la molécula o del elemento. El animal entero vive privado de varias de sus partes. El corazón, los pulmones, la cabeza, la mano, casi todas las partes del animal viven un tiempo considerable separadas del todo. Solo existe la vida de la molécula o su sensibilidad que nunca cesa; es una de sus cualidades tan esenciales como su impenetrabilidad. La muerte ahí se detiene. Pero si la vida sigue en los órganos separados del cuerpo, ¿dónde está el alma? ¿Qué sucede con su unidad? ¿Qué sucede con su indivisibilidad?²⁸³



El pobre mundo de la abeja (M. Heidegger)

Martin Heidegger, en su libro *Conceptos fundamentales de la metafísica*²⁸⁴ (curso de 1929-1930), desarrolla una reflexión fenomenológica sobre esta tesis: «La piedra no tiene mundo; el animal es pobre de mundo; solo el hombre es creador de mundo». El mundo de la colmena ofrece una ilustración evidente de esta diferencia, en la medida en que, según Heidegger, muestra a un ser vivo (la abeja) que se ve totalmente acaparado por su entorno sin haber tomado parte en él. Heidegger intenta describir así la «visión del mundo» de la abeja sin recurrir al efecto de analogía que su comportamiento inevitablemente suscita. En efecto, al observarla se está tentado de decir que «escoge» las flores que liba, que «compone» el néctar, que «decide» absorberlo, que «constata» que tiene suficiente y que «opta» por volver a la colmena. Pero estas analogías son proyecciones erróneas de nuestra propia visión (humana) del mundo. Hablando con propiedad, la abeja, no tiene «mundo», sino que está inmersa en él. Esto es lo que revela esta experiencia:

Se ha situado a una abeja delante de un pequeño cuenco suficientemente lleno de miel como para que no pueda absorber esta miel de una sola vez. Comienza a absorber y, tras un momento, interrumpe esta actividad compulsiva, vuela y abandona la miel que aún queda allí. Si quisiéramos explicar esta actividad compulsiva de forma apropiada, deberíamos decir: la abeja constata que no puede acabar con toda la miel que queda. Interrumpe su actividad compulsiva porque constata que siempre hay miel, incluso demasiada miel, y que está allí. Pero observemos esto: si seccionamos cuidadosamente el abdomen de una abeja mientras absorbe la miel, la abeja continúa tranquilamente bebiendo mientras que la miel no deja de derramarse tras ella. Lo que demuestra de manera asombrosa que la abeja no constata de ninguna forma la sobreabundancia de miel. No constata ni esta sobreabundancia ni siquiera la desaparición de su abdomen —lo que es aún menos comprensible—. No se trata de nada de esto. Al contrario, la abeja continúa ejecutando su actividad compulsiva porque no constata que aún haya miel allí. La abeja simplemente está preocupada por el alimento. Esta fijación solo es posible donde existe un movimiento compulsivo.

En resumen, la abeja está más «acaparada» por el alimento que por el hecho de cogerlo.

Este tipo de análisis permite a Heidegger defender esta otra famosa tesis: el hombre, precisamente porque no está siempre acaparado por su entorno, es el único animal capaz... de aburrirse.

Bibliografía General

- ACCORTI, MARCO, Le Api di Carta. Bibliografia della letteratura italiana sull'ape e sul miele, Leo S. Olschki, Florencia, 2000.
- BODENHEIMER, F. S., Materialen zur Geschichte der Entomologie bis Linné, Berlín, 1928-1929.
- CHAUVIN, RÉMY, Traité de biologie de l'abeille, Masson, París, 1968.
- DUTLI, RALPH, Das Lied vom Honig, Eine Kulturgeschichte der Biene, Wallstein, Berlín, 2012.
- ENGELS, DAVID yNICOLAYE, CARLA, *Kulturgeschichtliche Beiträge* zur antiken Bienensymbolik und Ihrer Rezeption, Spudasmata, t. 118, Olms, 2008.
- FONTENAY, ÉLISABETH DE, Le silence des bêtes. La philosophie à l'epreuve de l'animalité, Gallimard, París, 1998.
- http://www.encyclopedie-universelle.com/abeille: un notable conjunto de referencias e ilustraciones sobre el tema, al que rendimos un vibrante homenaje en forma de danza bulliciosa.

- Fuentes del mito de Aristeo: el texto más completo lo da Virgilio en las Geórgicas (IV, 159 y sig.). Véase asimismo Píndaro, Píticas, IX, 3; Calímaco, Himnos, 3, 265; Apolonio de Rodas, Argonáuticas, II, 500 y sig.; V, 1132; Diodoro de Sicilia, Biblioteca histórica, IV, 81; Nono de Paópolis, Dionisíacas, V, 229-279; Ovidio, Fastos, I, 363; Pausanias, Descripción de Grecia, X, 17, 3.
- Sobre la infancia de Zeus: Calímaco; Himno a Zeus, I, 49; Higinio, Astronomía poética, II, 13, 3; Diodoro de Sicilia, Biblioteca histórica, V, 70; Antonino Liberalis, Las metamorfosis, 19.
- ALBERT, JEAN-PIERRE, «Vierges nées d'un taureau mort. Technique apicole et mythologie de l'abeille dans l'Antiquité», Métis, 1992.
- BODSON, LILIANE, 'IEPA ZΩIA. Contribution à létude de la place de l'animal dans la religion grecque ancienne, mémoire, Bruselas, 1978:
- http://www2.academieroyale.be/academie/documents/LXIII2_Bodson_Contrinutionaletude_197813458.pdf.

- BORGEAUD, PHILIPPE, *Exercices de mythologie*, Labor et Fides, Ginebra, 2004.
- CARDINEAUX, MICHEL, Les Hommes et l'Abeille, L'Âge d'Homme, Ginebra, 1995.
- COOK, A. B., «The bee in Greek mythology », Journal of Hellenic Study, 1895.
- DETIENNE, MARCEL, «Orphée au miel», en J. Le Goff y P. Nora (coords.), *Faire de l'histoire*, Gallimard, París, 1974.
- ELDERKIN, G. W., «The bee of Artemis», *The American Journal of Philology*, 1939, vol. 60, núm. 2.
- GIUMAN, MARCO, *Melissa*. *Archeologia delle api e del miele nella Grecia antica*, Giorgio Bretschneider, Roma, 2008.
- GREIMAS, ALGIRDAS JULIEN, «Des abeilles et de femmes», in *Des dieux et des hommes*, PUF, París, 1985.
- LÉVI-STRAUSS, CLAUDE, Mythologiques, t. 2. Du miel aux cendres, Plon, París, 1966.
- MACHENAY, PHILIPPE, L'Homme et l'Abeille, Berger-Levrault, Nancy, 1979.
- MAZOYER, MICHEL, «Aristée une divinité déchue ?», en Mazoyer, Michel (coord.), *Homère et l'Anatolie*, L'Harmattan, París, 2008.
- MENZEL, WOLFGANG, «Monographie der Bienen», en *Mythologische Forschungen und Sammlungen*, Stuttgart, Tubinga, 1842.
- RANSOME, HILDA M., *The Sacred Bee in Ancient Times and Folklore*, Londres, 1933, reed. Nueva York, Dover, 2004.
- ROBERT-TORNOW, WALTER-HEINRICH, De apium mellique apud veteres, Significatione et symbolica mythologica, Berlín, 1893.
- ROSCALLA, FABIO, *Presenze simboliche dell'ape nella Grecia antica*, La Nuova Italia, Florencia, 1998.
- ROSCHER, WILHELM HEINRICH, Nektar und Ambrosia, Leipzig, 1883.
- SALLINGER, A., «Honig», *Reallexikon für Antike und Christentum*, XVI, Anton Hiersemann Verlag, Stuttgart, 1994.
- SIGANOS, ANDRÉ, Les Mythologies de l'insecte. Histoire d'une fascination, Librairie des Méridiens, París, 1985.
- TÉTART, GILLES, Le Sang des fleurs. Une anthropologic de l'abeille et du miel, Odile Jacob, París, 2004.

• WENIGER LUDWIG, Zur Symbolik der Biene in der antiken Mythologie, Breslau, 1871.

Capítulo 2

• LECOURT, DOMINIQUE, *Promethée, Faust, Frankenstein. Fondements imaginaires de l'éthique*, Les Empêcheurs de penser en rond, París, 1996.

Sobre Aristóteles

- ARISTÓTELES, Historia de los animales (HA), Akal, Madrid, 1990; Reproducción de los animales (RA), Gredos, Madrid, 1994; Partes de los animales. Marcha de los animales. Movimiento de los animales (PA), Gredos, Madrid, 1990; Metafísica, Gredos, Madrid, 1994; Ética a Nicómaco, Gredos, Madrid, 2010; Política, Espasa, Madrid, 2011.
- ALBERT, JEAN-PIERRE, «La ruche d'Aristote. Sciences, philosophie, mythologie», *L'Homme*, 1989, vol. 29, núm. 110.
- BOUFFARTIGUE, JEAN, «Les animaux techniciens», online, consultado el 22 de julio de de 2013 .J13. URL: http://rursus.revues. org/48; DOI: 10.4000/rursus.48.
- BYL, SIMON, «Aristote et le monde de la Ruche», Revue belge de philologie et d'histoire, 1978, t. 56.
- FRASER, M. H., *Beekeeping in Antiquity*, Londres, University of London Press, Londres, 1951.
- GULDENTOPS, GUY, «The Sagacity of the bees. An Aristotelian topos in therteenth century philosophy», en *Aristotle's Animals in the Middle Ages and Renaissance*, Leuven University Press, col. « Medievalia Lovaniensa Series I Studia XXVII, Lovaina, 1999.
- MOREAUX, R., «Aristote a-t-il soupçonné l'existence de la parthénogenèse?», *L'Apiculteur*, febrero de 1954.
- ROBERT-TORNOW, WALTER, «De apium mellique apud veteres, Significatione et symbolica mythologica», Berlín, 1893.
- ROSCHER, WILHELM HEINRICH, Nektar und Ambrosia, Leipzig, 1883.

Sobre Virgilio

• VIRGILIO, *Geórgicas*, Gredos, Madrid, 2010; *Eneida*, Gredos, Madrid, 2010.

- BILLIARD, Raymond, *Notes sur l'abeille et l'apiculture dans l'Antiquité*, Lille, 1900 ; reed. Kessinger Publishing, 2010.
- COLUMELA, Los doce libros de la agricultura, Gredos, Madrid, 2004.
- DAHLMANN, Hellfried, *Der Bienenstadt in Vergils Georgica*, Verlag der Akad. der Wissenschaften, Maguncia, 1954.
- GRIMAL, PIERRE, *Virgile ou la Seconde Naissance de Rome*, Flammarion, París, 1985.
 - «L'epicurisme romain», en Actes du VIIIe Congrès de l'Association Guillaume Buck, Les Belles Lettres, París, 1969.
- HAARHOFF, T. J., «The bees of Virgil», *Greece & Rome*, vol. 7, núm. 2, octubre de 1960.
- HÉROUVILLE, PIERRE D', À la campagne avec Virgile, Les Belles Lettres, París, 1930.
- HERRMANN, L., «Le quatrième livre des Georgiques et les abeilles d'Actium», *Revue d'études anciennes*, 1931.
- JOHNSON, W. R., «Virgil's bees: The Ancient Romans view of Rome», en Patterson Annabel (dir.), *Roman Images. Selected Papers from the English Institute*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1982.
- NISARD, M., Les Agronomes latins. Caton, Varron, Columelle, Palladius, Chez Firmin-Didot, Fils et Cie, Libraires, París, 1864.
- PERKELL, C. G., «A reading of Virgil's Fourth Georgic», *Phoenix*, 1978, vol. 32.
- VARRÓN, *De las cosas del campo*, Universidad Nacional Autónoma de México, México D. F., 1992.
- WHITFIELD, B. G., «Virgil and the bees», Greece & Rome, 1956.

Sobre Porfirio

- PORFIRIO, Sobre la abstinencia, Gredos, Madrid, 1984; Contra los cristianos, Universidad de Cádiz, Cádiz, 2006.
- HADOT, PIERRE, *Plotin, Porphyre. Études néoplatoniciennes*, Les Belles Lettres, París, 1999; *Le Voile d'Isis. Essai sur l'histoire de l'idée de nature*, Gallimard, París, 2004.

- JERPHAGNON, LUCIEN, *Au bonheur des sages*, Hachette, París, 2004; *Les Dieux et les Mots*, Tallandier, París, 2004.
- PEPIN, JEAN, «Porphyre, exégète d'Homère», *Porphyre, Entretiens sur l'Antiquite classique*; retomado en *La Tradition de l'allégorie*. *De Philon d'Alexandrie à Dante*, Études historiques, Études augustiniennes, 1987.
- RECH PHOTINA, *Inbild des Kosmos. Eine Symbolik der Schöpfung*, O. Müller, Salzburgo, 1966.
- ROBERT-TORNOW, WALTER HEINRICH, De apium mellisque apud veteres significatione et symbolica et mythologica, Berlín, 1893

- CANTIMPRÉ, THOMAS DE, *Le Bien universel ou les Abeilles mystiques*, 1650; *Les Exemples du Livre des abeilles*, Brepols, 1997; véase el inventario de los manuscritos en http://www.arlima.net/qt/thomas_de_cantimpre.html.
- ENGELS, DAVID Y NICOLAYE, CARLA (dirs.), «Ille operum custos», Kulturgeschichtliche Beiträge zur antiken Bienensymbolik und Ihrer Rezeption, Olms, Spudasmata, 2008.
- FAHD, TOUFY, «L'abeille en islam», en Chauvin Rémy, *Traité de biologie de l'Abeille*, Masson, 1969.
- GILSON, ÉTIENNE, La Philosophie au Moyen Âge, Payot, París, 1952.
- GULDENTOPS, G., «The sagacity of the bees. A Aristotelian topos in the thirteenth century philosophy», en Steel C., Guldentops G. et Beullens, P. (coords.), *Aristotle's animals in the Middle Ages and Renaissance*, Lovaina, 1999.
- HILARIO, FRANCO Jr., «Les "abeilles hérétiques" et le puritanisme millénariste médiéval», *Le Moyen Âge*, 2005.
- LUBAC, HENRI DE, «Le miel et l'écriture», en *Exégèse médiévale, les quatre sens de l'écriture*, Cerf, París, 1959.
- MISCH, MANFRED, Apis est animal; apis est ecclesia; ein Beitrag zum Verhältnis von Naturkunde und Theologie in spätantiker und mittelalterischer Literatur, Peter Lang, Francfort/Berna, 1974.
- POLLINI, NADIA, «Les propriétés des abeilles dans le *Bonum universale de apibus* de Thomas de Cantimpré (1200-1270)», *Micrologus. Nature, Sciences and Medieval Societies*, 2000.

- RÜDIGER, W., *Ihr Name ist Apis. Kulturgeschichte der Biene*, Ehrenwirth Verlag, Múnich, 1984.
- SEMERIA, YVES, «Le philosophe et l'insecte. Nicolas Malebranche, 1638-1715: ou l'entomologiste de Dieu», Supplément du Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon, 1985.
- TELFER, W., «Bees in Clement of Alexandria», *Journal of Theological Studies*, 1927.
- WIMMER, ELISABETH, Biene und Honig in der Bildersprache der lateinischen Kirchenschriftsteller, Kunst und Kulturverlag, Viena, 1998.

- BACHOFEN, JOHANN JAKOB (1861), Le Droit maternel. Recherche sur la gynécocratie de l'Antiquité dans sa nature religieuse et juridique, L'Âge d'homme, Ginebra, 1996.
- BOUVIER, LOUIS-EUGÈNE, Le Communisme chez les insectes, Flammarion, París, 1926.
- DEONNA W., «L'abeille et le roi», Revue belge d'archéologie et d'histoire de l'art, 1956.
- ENGELS, DAVID, Bel insecte à l'aile dorée, veux-tu rester mon compagnon?, Ursprung und Wandell der Bienensymbolik bei Napoleon I und Napoleon III, en D. Engels y C. Nicolaye (ed.), Ille operum custos, Kulturgeschichtliche Beiträge zur antike Bienensymbolik und ihrer Rezeption, G. Olms, Hildenstein, 2008.
- FARREL, WILLIAM J., «The role of Mandeville's bee analogy in *The Grumbling Hive*», *Studies in English Literature*, 1985.
- GEORGOUDI, STELLA, «Bachofen, le matriarcat et le monde antique. Réflexions sur la création d'un mythe», en Georges Duby y Michelle Perrot (dir.), *Histoire des femmes en Occident*, vol. I, *L'Antiquité*, Plon, París, 1991.
- HOBBES, THOMAS (1651), Leviatán, Losada, Barcelona, 2003.
- MANDEVILLE, BERNARD, La fábula de las abejas: los vicios privados hacen la prosperidad pública, Fondo de Cultura Económica de España, Madrid, 1985.
- PICARD CHARLES, «L'Éphésia, les Amazones et les abeilles», Revue des études anciennes, 1940.

- PRETE, FREDRICK R., «Can female rule the hive? The controversy over honey bee genders rules in British beekeeping texts of the Sixteenth-Eighteenth Centuries», *Journal of the History of Biology*, 1991.
- PROUDHON, PIERRE-JOSEPH, *Liberté, partout et toujours*, Les Belles Lettres, París, 2009; ¿Qué es la propiedad?, Prometeo, Buenos Aires, 2006.
- SEMINARY ON BEES. STUDIES IN EIGHTEENTH-CENTURY CULTURE, 1988, contiene en especial: Merrick Jeffrey, «Royal bees: The gender politics of the beehive in Early Modern Europe»; Fairfax Withington Ann, «Republican bees: The political economy of the beehive in Eighteenth-Century America».
- TAVOILLOT, PIERRE-HENRI, Qui doit gouverner? Une brève histoire de l'autorité, Grasset, París, 2011.
- THIERS, ADOLPHE (1849), *Du communisme*, París, Terrain vague, 1993. http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k66932/fl.image.r=ruche.langFR.

- BONNOT DE CONDILLAC, ÉTIENNE (1755), *Traité des animaux*, Vrin, París, 2004.
- BUFFON, GEORGES-LOUIS LECLERC DE, Histoire naturelle, 1753.
- COMTE-SPONVILLE, ANDRÉ, *La miel y la absenta*, Paidós Ibérica, Barcelona, 2009.
- DAGOGNET, FRANCOIS, L'Animal selon Condillac, Vrin, París, 1987.
- DROUIN, JEAN-MARC, Philosophie de l'insecte, Seuil, París, 2014.
- DU CREST, SABINE, «Les abeilles dans la Rome des Barberini, de la dilatation d'un insecte dans l'art», en Mazouer, Charles (coord.), *L'Animal au xvii siècle*, Gunter Narr, Tubinga, 2003.
- FUMAROLI, MARC, *La Querelle des Anciens et des Modernes*, Gallimard, París, 2001.
- GOULD, STEPHEN JAY, Le Renard et le Hérisson, Seuil, París, 2005.
- HADOT, PIERRE, Le Voile d'Isis. Essai sur l'histoire de l'idée de Nature, Gallimard, París, 2004.
- HOLLINGSWORTH, CHRISTOPHER, *Poetics of the Hive : The Insect Metaphor in Literature*, University of Iowa Press, Iowa City, 2001.
- HOQUET, THIERRY, Buffon. Histoire naturelle et philosophie, Honoré Champion, París, 2005.

- HUBER, FRANCOIS, Nouvelles observations sur les abeilles, 1802.
- MALHERBE, MICHEL, *La Philosophie de Francis Bacon*, Vrin, París, 2011.
- PLUTARCO, Obras morales y de costumbres, Gredos, Madrid, 1986.
- RÉAUMUR, RENÉ-ANTOINE FERCHAULT DE, Mémoires pour servir à l'histoire des insectes, Imprimerie royale, París, 1740.
- ROLING, BERND, «Die Geometrie der Bienenwabe: Albertus Magnus, Karl von Baer und die Debatte über das Vostellungsvermögen und die Seele der Insekten zwischen Mittelalter und Neuzeit», Recherches de théologie et philosophie médievales, 2013.
- TORLAIS, JEAN, «Réaumur et l'histoire des abeilles», Revue d'histoire des sciences et de leurs applications, 1958.
- WOOLFSON, JONATHAN, «The Renaissance of bees», *Renaissance Studies*, 2010.

- AMEISEN, JEAN-CLAUDE, Sur les épaules de Darwin, «La democratic des abeilles», Les Liens qui libèrent, París, 2012.
- BONNABEAU, ÉRIC Y THÉRAULAZ, GUY, «L'intelligence en essaim», Pour la science, mayo de 2000.
- DUFLO, COLAS, «Le Moi multiple. Fondéments physiologiques, conséquences anthropologiques», *Archives de Philosophie*, 2008.
- HARDT, MICHAEL yNEGRI, ANTONIO, *Multitud. Guerra y democracia* en la era del imperio, Debate, Barcelona, 2004.
- IBRAHIM, ANNIE, «Maupertuis dans le *Rêve de D'Alembert*: l'essaim d'abeille et le polype», *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, 2003, online.
- MILLER, PETER, «Genius of swarms. The study of swarm intelligence is providing insights that can help human manage complex systems, from truck routing to military robots», *Genius of Swarms, National Geographic*, 2007.
- MOULIER-BOUTANG, YANN, *L'abeille et l'économiste*, Carnet Nord, París, 2010; véase asimismo «Comme les abeilles», *Labyrinthe*, núm. 40.
- NGHIEM, THANH, Des abeilles et des hommes. Passerelles pour un monde libre et durable, Bayard, París, 2012.

- SEELEY, THOMAS D., *Honeybee Democracy*, Princeton, Princeton University Press, Princeton, 2010.
- TARDIEU, VINCENT, L'Étrange Silence des abeilles. Enquête sur un inquiétant déclin, Belin, París, 2009.
- Véase también el blog anónimo apasionante: http://webinet.blogspot.fr/2011/10/les-abeilles-ca-demenage-12.html.

Conclusión

- ATLAN, HENRI, Le Vivant post-génomique, Odile Jacob, París, 2011.
- BERTALANFFY, LUDWIG VON, *Théorie générale des systèmes*, Dunod, París, 1972.

Ilustraciones



Ilustración 1. El pequeñoZeus es alimentado con la dulzura: la ninfa Melisa le da la miel que ha recolectado y su hermana Adrastea le ofrece para beber la leche de la ninfa cabra Amaltea. La infancia de Júpiter (1640), por Nicolas Poussin, Berlín, Gemäldegalerie. © BPK, Berlín, dist. RMN-Grand-Palais/Jörg P. Anders.



Ilustración 2. Aristeo ve a sus abejas renacer del cadáver de los bueyes que hasacrificado. Esta teoría, llamada bugonía, ha permitido explicar durante mucho

tiempo la enigmática reproducción de las abejas. Dibujo de un manuscrito de las Geórgicas de Virgilio (Lyon, 1517), París, Biblioteca Mazarine. © Biblioteca Mazarine.



Ilustración 3. Abejas, polen y un poco de néctar. Foto de Maud Tavoillot.



Ilustración 4. Virgilio escribe el cuarto libro de las Geórgicas mientras contempla las colmenas. Dibujo de un manuscrito de las Geórgicas de Virgilio (1469), Dijon, Biblioteca Municipal (Ms 493). © Biblioteca Municipal de Dijon.



Ilustración 5. Rollo ilustrado del Exultet. A la derecha, los apicultores «encolmenan» un enjambre; los otros recogen la miel en una colmena con paredes móviles, ya descrito por Columela en el siglo I (véase polinización núm. 6). Exultet de Barberini (hacia 1087), Roma, Biblioteca del Vaticano. © Biblioteca Apostólica Vaticana.



Ilustración 6. Apicultores de hoy: en el marco, miel operculada y abejas que protegen la carrocha. Foto de Maud Tavoillot.



Ilustración 7. Esbozos de panal de cera sobre un cubre-marco desplazado. Foto de Maud Tavoillot.



Ilustración 8. Retrato de san Ambrosio, patrono de los apicultores. Jacques Laudin, Saint Ambroise de Milan, esmalte sobre cobre, siglo XVII, Châlons-en-Champagne, Museo de Bellas Artes y Arqueología. © Foto de H. Maillot.



Ilustración 9. Los apicultores de Bruegel se parecen a los inquisidores registrando las almas de los fieles, de ahí la tentación de la enjambrazón. Pieter Brueghel el Viejo, Los apicultores (1569). © Akg-images.



Ilustración 10. Las abejas descubiertas en Tournai, en la tumba de Childerico I (muerto en 481), servirán de modelo a la abeja imperial de Napoleón. París, Biblioteca Nacional de Francia, Departamento de Monedas, Medallas y Antigüedades (gabinete del Rey). © Biblioteca Nacional de Francia.



Ilustración 11. Napoleón vestido con el manto imperial salpicado de abejas. Napoleón en el trono imperial (1806), por Jean-Auguste-Dominique Ingres, París, Museo del Ejército. © Akg-images/Erich Lessing.



Ilustración 12. La entrada de Luis XII en Génova (1507) con su traje blanco bordado con un enjambre de abejas de oro que ilustran su divisa: Rex spicula nescit («El rey no tiene aguijón»). Tomada de Jean Marot, La Magnanime Victoire du roy très chrestien Louis XII contre Gênes (manuscrito de 1508), París, Biblioteca Nacional de Francia. © Akg-images.

⁸ Ibíd.

¹ OGM: Organismos Genéticamente Modificados (N. del T.).

² Varrón, De las cosas del campo, Universidad Nacional Autónoma de México, México D. F., 1992.

³ Expresión que surge, al parecer, en la Primera Guerra Mundial, y en el ámbito del frente occidental, para designar a los médicos, militares o no, que curaban indistintamente a heridos amigos y enemigos. En términos generales, se refiere a los médicos voluntarios en conflictos o catástrofes (*N del T.*).

⁴ Nono, *Dionisíacas*, Gredos, Madrid, 1995-2008.

⁵ P. Borgeaud, «L'enfance au miel», en *Exercices de mythologie*, Labor et Fides, París, 2004.

⁶ Virgilio, *Geórgicas*, Gredos, Madrid, 1990.

⁷ Ibíd.

⁹ Ibíd.

¹⁰ M. Detienne, «Orphée au miel», en P. Nora (coord.), *Faire de l'histoire*, Gallimard, París, 1974. Véase asimismo la discusión con J.-P. Vernant, en M. Detienne, *Les Jardins d'Adonis*, Gallimard, París, 2007.

¹¹ M. Detienne, «Orphée au miel», ob. cit.

¹² Hesíodo, Obras y fragmentos, Gredos, Madrid, 1978. Citado enN. Loraux, «Sur la race des femmes et quelques-

unes de ses tribus», en *Les Enfants d'Athéna*, Maspero, París, 1988.

- ¹³ Virgilio, *Geórgicas*, ob. cit.
- ¹⁴ Ibíd.
- 15 N. Malebranche, Conversaciones sobre la metafísica y la religión, Ediciones Encuentro, Madrid, 2006
- ¹⁶ Platón, «Gorgias», *Diálogos*, Espasa, Madrid, 2010.
- ¹⁷ Cicerón, Sobre la naturaleza de los dioses, Gredos, Madrid, 1999.
- ¹⁸ Platón, «Fedón», *Diálogos*, ob. cit.
- ¹⁹ Simon Byl, «Aristote et le monde de la ruche», Revue belge de philosophie et d'histoire, 1978, 56, 1, págs. 15-28. He aquí las referencias de los tres principales pasajes de Aristóteles: Historia de los animales (HA), Akal, Madrid, 1990; Reproducción de los animales (RA), Gredos, Madrid, 1994 y Partes de los animales. Marcha de los animales. Movimiento de los animales (PA), Gredos, Madrid, 1990. El objeto específico de estos tres libros de la biología aristotélica ha sido bien explicado por Pierre Pellegrin (La Classification des animaux chez Aristote. Statut de la biologie et unité de l'aristotélisme, París, Les Belles Lettres, 1982, pág. 171): HA enumera los fenómenos; PA establece las causas; RA investiga su génesis..
- ²⁰ Aristóteles, *Acerca del alma*, Gredos, Madrid, 1983
- ²¹ Es preciso considerar esta denominación próxima a una fórmula muy frecuente en griego antiguo: el *chréstos polités*, es decir, el ciudadano no solo honesto *(chréstos)*, sino también —debido a un juego de palabras— útil *(chrésimon)* a la ciudad.
- ²² Todas estas consideraciones se encuentran en Aristóteles (*HA*), ob. cit.
- ²³ Aristóteles, *Metafísica*, Gredos, Madrid, 1994. De hecho, la cuestión queda en suspenso en *HA*, donde Aristóteles anota que las abejas parecen gustar del ruido; véase asimismo *Acerca del alma*, Gredos, Madrid, 2014.
- ²⁴ Aristóteles, *PA*, ob. cit.
- ²⁵ Aristóteles, *Física*, Gredos, Madrid,1995.
- ²⁶ Sobre este punto, P. Aubenque, *La Prudence chez Aristote*, PUF, París, 1963.
- ²⁷ Santo Tomás de Aquino, *Textos selectos*, Gredos, Madrid, 2012.
- ²⁸ Aristóteles, *HA*.
- ²⁹ Aristóteles, *RA*, ob. cit.
- ³⁰ Aristóteles, *Política*, Espasa, Madrid, 2011.
- ³¹ Aristóteles, *HA*, ob. cit.
- ³² Ibíd.
- ³³ Aristóteles, *PA*, ob. cit.
- ³⁴ Aristóteles, *RA*, ob. cit.
- ³⁵ Aristóteles, *Acerca del alma*, ob. cit.
- ³⁶ Véase polinización núm. 3.
- ³⁷ Aristóteles, *RA*, ob. cit.
- 38 Ibíd
- ³⁹ Ibíd.
- ⁴⁰ Ibíd.
- ⁴¹ Ibíd.
- ⁴² Aristóteles, *HA*, ob. cit.
- ⁴³ Respectivamente, según Plinio en su *Historia natural*, Cátedra, Madrid, 2007, y según Diógenes Laercio en su *Vidas de filósofos ilustres*, Omega, Madrid, 2003.
- ⁴⁴ Aristóteles, *RA*, ob. cit.
- ⁴⁵ Des abeilles et des hommes, documental de Markus Imhoof, 2012.
- ⁴⁶ Aristóteles, *Ética a Nicómaco*, Gredos, Madrid, 2010.
- ⁴⁷ Aristóteles, *Historia de los animales*, Akal, Madrid, 1990.
- ⁴⁸ Ibíd.
- ⁴⁹ Varrón, De las cosas del campo, ob. cit.
- ⁵⁰ Columela, Los doce libros de la agricultura, Gredos, Madrid, 2004.
- ⁵¹ Plinio el Viejo, *Historia natural*, ob. cit.
- ⁵² PMA: Procreación Médicamente Asistida (N. del T.)
- ⁵³ Virgilio, *Geórgicas*, ob. cit.
- ⁵⁴ El término pertenece a L. Jerphagnon, *Histoire de la Rome antique*, Tallandier, 2002, donde define *braintrust* como «grupo de expertos».
- ⁵⁵ Virgilio, *Geórgicas* IV, ob. cit.

- ⁵⁶ Plinio, *Historia natural*, ob. cit.
- ⁵⁷ Eliano, *Historia de los animales*, Akal, Madrid, 1989.
- ⁵⁸ Virgilio, *Geórgicas*, ob. cit.
- ⁵⁹ Ibíd.
- 60 Ibíd.
- ⁶¹ El episodio de Aristeo que pone fin a las *Geórgicas* no figura en la primera versión del poema del año 29 a. C., que acaba con un elogio de Galo, el brillantísimo prefecto de Egipto. Pero tras la desgracia y el suicidio de este en el año 26 a. C., Virgilio modifica el final de su obra cuando ya se encontraba inmerso en la redacción de la *Eneida*.
- ⁶² O la abeja del «Jardín en la Puerta»: si la escuela epicúrea era célebre por el jardín de su venerado maestro (el Jardín de Epicuro), la palabra estoicismo viene de *stoa*, los pórticos o arcadas donde se situaba la primera escuela del maestro Zenón.
- ⁶³ Virgilio, *Geórgicas*, ob. cit.
- ⁶⁴ P. Grimal, «L'épicurisme romain», en *Actas del VIII Congreso de la Asociación Guillaume-Budé*, París, Les Belles Lettres, 1969.
- ⁶⁵ «Las personas parsimoniosas conocen la suerte miserable de las abejas: trabajan como si fuesen a vivir siempre», citado enJ.-P. Dumont (dir.), *Les présocratiques*, Gallimard, París, 1988.
- 66 P. Grimal, Virgile ou la Seconde naissance de Rome, Flammarion, París, 1958.
- ⁶⁷ Virgilio, *Eneida*, VI, Gredos, Madrid, 2010.
- ⁶⁸ Ibíd.
- ⁶⁹ Acerca de la esperanza de vida de las abejas, *véase* polinización núm. 7.
- ⁷⁰ Virgilio, *Geórgicas* IV, ob. cit.
- ⁷¹ Ibíd.
- ⁷² Ibíd.
- ⁷³ Ibíd.
- ⁷⁴ Séneca, Sobre la clemencia, Alianza, Madrid, 2005.
- ⁷⁵ Columela, Los doce libros de la agricultura, ob. cit.
- ⁷⁶ Virgilio, Geórgicas, ob. cit.
- Les Auteurs latins expliqués par une méthode nouvelle, *París, Hachette*, 1853.
- ⁷⁸ Jules Duvaux, *Classiques latins*, 1891.
- ⁷⁹ Columela, Los doce libros de la agricultura, ob. cit.
- ⁸⁰ Nuestro agradecimiento a Laurence Decréau por sus indicaciones y referencias.
- ⁸¹ Plinio, *Historia natural*, ob. cit.
- 82 Cf. P. Hadot, *Porfirio et Victorinus*, Institut d'Études Augustiniennes, París, 1968.
- ⁸³ Porfirio, *Isagoge*, Anthropos, Madrid, 2003.
- ⁸⁴ Platón, *Menón*, Editorial Universitaria, Madrid, 2004.
- ⁸⁵ La intención de Porfirio consistía más bien en intentar suprimir el problema al distinguir cinco formas de designar la generalidad de una cosa: el género, la especie, la diferencia, lo propio y el accidente. Esto sirve para aclarar el problema, pero no para resolverlo. Cf. A. de Libéra, *La Querelle des universaux. De Platon à la fin du Moyen Âge*, Seuil, París, 1996
- 86 Homero, Odisea, Cátedra, Madrid, 2004.
- ⁸⁷ Cf. L. Jerphagnon, Au bonheure des sages, Hachette, París, 2004.
- ⁸⁸ Véase también Porfirio, *Contra los cristianos*, Universidad de Cádiz, Cádiz, 2006: «¿Cómo admitir que lo divino se haya convertido en embrión, que, después de su nacimiento, haya sido envuelto en pañales, todo manchado de sangre, de bilis, y peor aún?».
- ⁸⁹ Plotino, *Enéadas*, Gredos, Madrid, 2001.
- ⁹⁰ Porfirio, *Sobre la abstinencia*, Gredos, Madrid, 1984.El término utilizado es *Oikeiotès*; cf. P. Hadot, *Porphyre et Victorinus*, ob. cit.
- 91 Novalis, Escritos escogidos, Visor, Madrid, 2004.
- ⁹² Cf. Brisson, Introduction à la philosophie du mythe, Vrin, París, 2005.
- ⁹³ Porfirio, según Macrobio, *Commentaire au songe de Scipion*, Les Belles Lettres, París, 2001.
- ⁹⁴ Dante Alighieri, *Divina comedia*, Espasa, Madrid, 2010.
- 95 Platón, Diálogos IV: República, Gredos, Madrid, 2003.
- 96 P. Marchenay, L'Homme et l'Abeille, Berger-Levrault, París, 1987.
- ⁹⁷ Plinio, *Historia natural*, ob. cit.
- ⁹⁸ Janine Kievits, «L'abeille entre mythes et réalités», http://remue.net/ship.php? article 5137.

⁹⁹ De todos modos, sobre la miel véase *Mateo* 2, 4 v *Marcos* 1, 6.

¹⁰⁰ Véase É. de Fontenay, Le Silence des bêtes. La philosophie à l'epreuve de l'animalité, Gallimard, París.

¹⁰¹ É. Gilson, La Philosophie au Moyen Âge, Payot, París, 1952.

¹⁰² Clemente de Alejandría, *Stromata*, Ciudad Nueva, Buenos Aires, 1996.

¹⁰³ Clemente de Alejandría, *Proteptique*, Cerf, París, 1941.

¹⁰⁴ Clemente de Alejandría, Stromata, ob. Cit.; W. Telfer, «Bees in Clement of Alexandria», Journal of Theological Studies, 1927, págs. 167-178.

¹⁰⁵ Véase florilegio núm. 7, pág. 256.

¹⁰⁶ En este caso, Orígenes (y puede que también Celso) comete un error al traducir *propolis* como «suburbio», es decir, lo que está delante (pro) de la ciudad (polis).

¹⁰⁷ Orígenes, *Contra Celso*, Biblioteca de Autores Cristianos, Madrid, 1967.

¹⁰⁸ Ibíd.

¹⁰⁹ Orígenes, Sur les nombres, homilía 27, 12 («Sources chrétiennes», Cerf, París, 2001): «Encuentro que la denominación de colmena dada al conjunto de las Escrituras divinas se ajusta perfectamente a la idea que nos hacemos»; véase también Sobre Isaías, 2, 2 (traducción de san Jerónimo).

¹¹⁰ San Agustín, Sermones, Obras Completas, Editorial de Autores Cristianos, Madrid, 1983.

¹¹¹ L. Duchesne, Origine du culte Chrétien. Étude sur la liturgie latine avant Charlemagne, Éditions deBroccard,

¹¹² Reconstruida por B. Capelle a partir de diversas fuentes: «L'Exultet pascal, oeuvre de saint Ambroise», Miscellanea Giovanni Mercati, vol. I, 1946.

¹¹³ Ibíd.. M. Testard analiza el tema en «Virgile, saint Ambroise et L'Exultet, Autour d'un problème de crítique verbale», Revue des Études Latines, 1982.

¹¹⁴ *Paulino*, Vida de Ambrosio.

Basilio de Cesarea, *Hexameron*, 5. Cf. C. Nicolaye «Die Biene als Symbol bei Ambrosius», enD. Engels y C. Nicolaye [eds.], Kulturgeschichtliche Beiträge zur antiken Bienensymbolik und ihrer Rezeption, Spudasmata, G. Olms, Hildesheim, 2008.

¹¹⁶ San Jerónimo, *Cartas*, 125, 11. Cf. A. Goulon, «Quelques aspects du symbolisme de l'abeille et du miel à l'époque patristique: héritage antique et interprétations nouvelles», en De Tertullien aux Mozarabes, Mélanges offerts a Jacques Fontaines, t. 1: Antiquité tardive et christianisme ancien (siglos III-VI). Institut d'Études Agustiniennes, París, 1992.

Se refiere a la Plasencia italiana (hoy Piacenza), no a la española (N. del T.).

¹¹⁸ San Jerónimo, «Epistula ad Praesidium, de Cereo Pascali», en *Patristique latine* (P. L.). La autenticidad de la carta Ad Praesidium sobre el Cirio Pascual ha sido discutida. Dom Germain Morin la defiende (Bulletin d'ancienne littérature et d'archeologie chrétienne, 1913), y propone una versión crítica del texto.

Este recelo respecto a todo lo que pudiese recordar los ritos paganos lo volveremos a encontrar en santo Tomás de Aquino cuando nos habla de la miel. Cf. Suma teológica, cuestión 102, «La razón de ser de los preceptos ceremoniales», artículo 3, solución, 14. «La miel no aparece en los sacrificios ofrecidos a Dios, porque era de uso corriente en los sacrificios idólatras, y también porque los que quieren ofrecer un sacrificio a Dios deben abstenerse de toda dulzura o placer sensible».

¹²⁰ El sermón forma parte de los escritos inéditos publicados por Michael Denis en Viena en 1792, «Sermons. Première série», en Oeuvres complètes de saint Agustin.

^{121 «¡}Vete hacia la hormiga, perezoso! Estudia su conducta y conviértete en sabio». La versión griega de los Proverbios introduce una glosa edificante: «O bien observa a la abeja y estudia cuán laboriosa es, y cuán noble es la obra que realiza. Los reyes y los sencillos utilizan sus productos para su salud. Es deseada por todos y renombrada. Aunque endeble, con referencia al vigor, se distingue por haber honrado la sabiduría».

¹²² Esta es una interpretación corriente que se encuentra en Agustín o en Quodvultdeus, véase H. de Lubac, Exégèse mediévales, les quatre sens de l'écriture, Cerf, París, 1859.

¹²³ Aristóteles, Historia de los animales, ob. cit.

¹²⁴ Ibíd.

¹²⁵ Réaumur, Mémoires pour servir à l'histoire des insectes, 1740.

Homero, «Himno a Hermes», en *Himnos homéricos*, Cátedra, Madrid, 2005.

¹²⁷ Recordemos que la Inmaculada Concepción, se refiere no a la virginidad de María, sino a su nacimiento sin pecado. Es importante distinguir ambos puntos

¹²⁸ Ver, entre otros, san Agustín, «Sobre el bien conyugal», *Obras completas*, Biblioteca de Autores Cristianos, Madrid, 1999.

- ¹²⁹ San Agustín, «De trinitate», Obras Completas, Biblioteca de Autores Cristianos, Madrid, 1999.
- 130 San Agustín, «Del Génesis a la letra», Obras completas, Biblioteca de Autores Cristianos, Madrid, 1999.
- ¹³¹ San Agustín, *Contra los académicos*, Encuentro, Madrid, 2009.
- ¹³² Ver Thomas de Cantimpré, *Les Exemples du «Livre des abeilles». Une vision médiéval*, ed. trad. parcial y pres. Henri Platelle, Brepols, Turnhout, 1997; ver también la traducción francesa (muy poco fiel, pero numerada) publicada en 1650 por el dominico Vincent Willart en Bruselas, bajo el título *Le bien universel ou les Abeilles mystiques*.
- 133 Se refiere a Carlos V de Francia (1338-1380), llamado «el Sabio» (N. del T.).
- 134 Thomas de Cantimpré, Les Exemples du «Livre des abeilles», ob. cit.
- ¹³⁵ H. Platelle, «Introduction», en Thomas de Cantimpré. *Les Exemples du «Livre des abeilles»*, ob.cit.; François de Rabelais, *Gargantúa y Pantagruel*, El Acantilado, Barcelona, 2011.
- ¹³⁶ Louis Dumont, Essais sur l'individualisme, Seuil, París, 1983.
- ¹³⁷ Ver E. Kantorowicz, *Frédéric II*, Gallimard, París, 2000.
- ¹³⁸ R. Milla-Villena, «Deux moralités de Pieter Brueghel l'Ancien à l'époque de la montée du calvinisme aux Pays-Bas», *Bulletin de l'Association d'Étude sur l'Humanisme, la Réforme et la Renaissance*, 1980; J. Sybesma, «The reception of Brueghel's *Beekeepers*: A matter of Choice», *The Art Bulletin*, septiembre de 1991.
- ¹³⁹ Revista satírica comparable a las españolas *El Jueves* o *La Codorniz* (N. del T.).
- ¹⁴⁰ El *Bonum universale* había sido reeditado por León X con motivo del V Concilio de Letrán (1512-1517).
- ¹⁴¹ Hemos citado las numerosas leyendas de enjambres posándose en los labios de bebés futuros poetas, sabios o santos: Hesíodo, Platón, Píndaro, Ambrosio, etcétera. Pero una versión «inversa» de este hecho es referida por el cronista medieval Raoul Glaber (985-1047): un enjambre habría entrado en un hombre por «los bajos», atravesándolo hasta salir por la boca, a continuación de lo cual este hombre se habría puesto a predicar no la buena, sino la mala palabra: en este caso, sus palabras olían a herejía y su inspiración revelaba evidentemente al demonio. *Cf.* H. Franco Jr., «Les "abeilles hérétiques" et le "puritanisme" millénariste médiéval», *Le Moyen Âge*, 2005.

 ¹⁴² Sobre todo, este será el caso de la disputa sobre el panteísmo (1780-1789) que señala el comienzo del idealismo
- ¹⁴² Sobre todo, este será el caso de la disputa sobre el panteísmo (1780-1789) que señala el comienzo del idealismo alemán; Cf.P.-H. Tavoillot, *Le Crépuscule des Lumières. Les documents de la querelle du panthéisme*, Cerf, París, 1995.
- ¹⁴³ Cf. J. Starobinski, 1789, Les emblèmes de la raison, Gallimard, París, 2006.
- ¹⁴⁴ Cf. W. Deonna, «L'abeille et le roi», Revue belge d'archéologie et d'histoire de l'art, 1956; M. Pastoreau, Les Emblèmes de la France, Bonneton, París, 1998; Les Animaux célèbres, Bonneton, París, 2002, y J. Tulard, Dictionnaire amoureux de Napoléon, Plon, París, 2012.
- ¹⁴⁵ Otros serán más benevolentes con el Segundo Imperio francés. Por ejemplo, la casa de perfumes Guerlain creará en 1853 una de sus obras maestras, el frasco de las abejas, destinado a recoger el Agua de Colonia de la Emperatriz Eugenia.
- ¹⁴⁶ Victor Hugo (1853), *Napoleón el Pequeño. Los castigos*, «El manto imperial»,trad. F. J. M. N. Librería Ibérica de V. Pérez editor, Barcelona, 1872.
- ¹⁴⁷ Séneca, Sobre la clemencia, ob. cit.
- ¹⁴⁸ Cf. Jenofonte, *Ciropedia*, Gredos, 1987; Plinio (*Historia natural*, ob. cit.) añade que «el rey [de las abejas] lleva en su cabeza una mancha blanca en forma de diadema», lo que revela el origen del aparato real. Véase también, en la Edad Media, Tomás de Aquino, *De regno*.
- 149 Séneca, Sobre la clemencia ob. cit.
- ¹⁵⁰ Séneca, Sobre la clemencia, ob. cit.
- ¹⁵¹ *Columela*, Los doce libros de agricultura, *ob. cit*.
- ¹⁵² San Ambrosio, *Hexameron*, Editorial Ciudad Nueva, Madrid, 2011.
- ¹⁵³ Eliano, Historia de los animales, Akal, 1989.
- ¹⁵⁴ Acerca de la sociabilidad de las abejas, véase Cicerón, *Sobre los deberes*, Alianza, Madrid, 2006: «Las abejas no se reúnen en enjambres para hacer la miel, sino que, reunidas por un instinto de su naturaleza, componen los panales: de forma parecida, los hombres, reunidos por un impulso natural aún más poderoso, dan comienzo, una vez en sociedad, a su actividad y a su espíritu». Y también Varrón, *De las cosas del campo*, Universidad Nacional Autónoma de México, México D. F., 1992: «Las abejas, por naturaleza, no pueden vivir aisladas como las águilas, sino reunidas como los hombres».
- ¹⁵⁵ Cf. E. Kantorowicz, *Les Deux Corps du roi*, Gallimard, París, 2000, y C. Brucker, «Introducción» al *Policratique*, Droz, París, 2006.
- ¹⁵⁶ Plinio, *Historia natural*, ob. cit.
- 157 Rémy Chauvin (dir.), Traité de biologie de l'abeille, Masson, París, 1968.

¹⁵⁸ Juan de Salisbury, *Policraticus*, II, 13: la naturaleza también se llama voluntad de Dios.

- ¹⁶⁵ En Francia: Pierre Constant, La République des abeilles, París, 1582; Charles Estienne, L'Agriculture et maison rustique, París, 1564; Philibert Guide, «L'abeille française», en La Colombière et maison rustique, París, 1583. En Italia: Ulisse. Aldovrandi, De anymalibus insectis, Bolonia, 1602; Giovanni Bonifacio, La Repubblica delle api, con la quale si dimostra il modo di ben formare un nuovo governo democratico, 1627, obra dedicada a Urbano VIII. En Inglaterra: Charles Butler, The Feminine Monarchy, or a Treatise Concerning Bees and the Due Ordering of Bees, Oxford, 1609; John Levett, The Ordering of Bees, Londres, 1643; Samuel Purchas, Theater of Political Flying insects, Londres, 1657; Thomas Moffet, Theatre of Insects, 1658; Joseph Warer, The True Amazons or the Monarchy of Bees, Londres, 1712.
- ¹⁶⁶ Cf. A. Fairfax Withington, «Republican bees: The political economy of the beehive in Eighteenth-Century America», en Seminary on the Bees. Studies in Eighteenth-Century Culture, vol. 18, 1988.
- ¹⁶⁷ Thomas Jefferson (1782), «Notes on the Stateof Virginia», en M. D. Peterson (coord.), *The Portable Thomas* Jefferson, Nueva York, Penguin, 1977.
- 168 Citado por J.-M. Drouin, «L'image des sociétés d'insectes en France à l'époque de la Révolution», Revue de synthèse, julio-diciembre de 1992. Véase también J.-M. Drouin Philosophie de l'insecte, Seuil, París, 2014.
- ¹⁶⁹ P.-J. Proudhon, «Idée générale de la Révolution au XIX siècle», en *Oeuvres complètes*, M. Rivière (dir.), Slatkine,
- Ginebra, 1982.

 170 P.-J. Proudhon, «Manifeste anarchiste», en *Liberté, partout et toujours*. Textos escogidos ypresentados porV. Valentin, Les Belles Lettres, París, 2009.
- ¹⁷¹ Véase capítulo 5.
- ¹⁷² P.-J. Proudhon (1840), Qué es la propiedad? Investigaciones sobre el principio del derecho y del gobierno, Libros de Anarres, Buenos Aires, 2005.
- ¹⁷³ Ibíd.
- ¹⁷⁴ Ibíd.
- 175 C. H. de Saint-Simon, La Parabole suivi de Sur la querelle des abeilles et des frelons, Éditions d'Ores et Déjà,
- ¹⁷⁶ P.-J. Proudhon, «Idée générale de la Révolution au XIX siècle», ob. cit.
- ¹⁷⁷ P.-J. Proudhon, «De la capacité politique des classes ouvrières», en *Liberté*, partout et toujours, ob. cit.
- ¹⁷⁸ P.-J. Proudhon, «Sanction économique: Federation agricole-industrielle», Du principe fédératif et de la nécessité de reconstituer le parti de la Révolution, E. Dentu, París, 1863.
- ¹⁷⁹ L. E. Bouvier, *El comunismo en los insectos*, Aguilar, Madrid, 1926.
- ¹⁸⁰ Ibíd
- ¹⁸¹ Ibíd
- ¹⁸² Ibíd
- ¹⁸³ K. Marx (1867), *El Capital*, Editors, Madrid, 2016.
- ¹⁸⁴ En realidad, Burke era irlandés (1729-1797). Toda Irlanda pertenecía entonces a Gran Bretaña, por lo que los ingleses tienden a apropiarse de este pensador y de otros muchos (N. del T.).
- 185 J. Bachofen, El matriarcado. Investigación sobre la ginecocracia en la Antigüedad desde sus aspectos religiosos y jurídicos Akal, Madrid, 1987.
- ¹⁸⁶ F. Engels (1884), El origen de la familia, de la propiedad privada y del Estado, Alianza Editorial, Madrid, 2008.
- ¹⁸⁷ Bachofen, *El matriarcado*..., ob. cit.
- ¹⁸⁸ Ibíd.
- 189 Marx responderá a Thiers: «Thiers, ese enano monstruoso, ha mantenido bajo hechizo a la burguesía francesa durante más de medio siglo, ya que es la expresión intelectual más acabada de su propia corrupción de clase», en Marx, «La guerra civil en Francia», Obras escogidas, vol. 1, Akal, Madrid, 2016.
- ¹⁹⁰ A. Thiers, *Du communisme*, París, 1849.
- ¹⁹¹ B. Mandeville, La fable des abeilles ou les vices privés font le bien public, París, 1985 y 1991.
- ¹⁹² Ibíd.
- ¹⁹³ Ibíd.

¹⁵⁹ Ibíd, VI, 21.

¹⁶⁰ Ibíd. VI, 21 y VI, 24.

¹⁶¹ W. Shakespeare, «Enrique V», *Teatro completo*, II, Espasa, Madrid, 2015.

¹⁶² Eliano, Historia de los animales, ob. cit.

¹⁶³ Homero, *Iliada*, Espasa, Madrid, 1999.

¹⁶⁴ Ibíd

- ¹⁹⁴ B. Constant, «De Monsieur Dunoyer et de quelques-uns de ses ouvrages», *De la liberté chez les modernes*, Hachette, París, 1980.
- ¹⁹⁵ T. Hobbes, *Leviatán*, FCE, México D. F., 2014.
- ¹⁹⁶ Ibíd.
- ¹⁹⁷ B. Mandeville, *La fable des abeilles...*, ob. cit.
- ¹⁹⁸ Ibíd.
- ¹⁹⁹ Cf. F. Hayek, «Lecture on a master-mind, Dr. Bernard Mandeville», *Proceedings of the British Academy*, 1966, 52, págs. 125-141; en *New Studies in Philosophy, Politics, Economics, and the History of Ideas*, Londres y Chicago, 1978.
- ²⁰⁰ Sobre esta querella, véase M. Fumaroli, *La Querelle des Anciens et des Modernes*, Gallimard, París, 2001.
- J. Swift, La batalla entre los libros antiguos y modernos, José J. de Olañeta, Madrid, 2012.
- ²⁰² Ibíd.
- ²⁰³ Jean La Bruyère, Les Caractères, 1696.
- ²⁰⁴ Platón, «Ion», *Diálogos*, vol. 1, Gredos, Madrid, 2006.
- 205 Ibíd.
- ²⁰⁶ Ibíd.
- ²⁰⁷ *Plutarco*, Obras morales y de costumbres, *Gredos*, 1986.
- ²⁰⁸ F. Nietzsche, *El libro del filósofo*, Taurus, Madrid, 2013.
- ²⁰⁹ Nietzsche se equivoca en este caso y sus conocimientos parecen un poco anticuados, ya que se sabía desde hacía más de un siglo que la abeja fabrica la cera a partir de unas glándulas *ad hoc (véase* polinización núm. 10).
- ²¹⁰ F. Nietzsche, ob. cit.
- ²¹¹ Ibíd.
- ²¹² S. du Crest, «Les abeilles dans la Rome des Barberini, de la dilatation d'un insecte dans l'art», en C. Mazouer (ed.), *L'Animal an XVII siècle*, Gunter Narr, Tubinga, 2003.
- ²¹³ En la misma época, el italiano Ulisse Aldrovandi (1522-1605) aseguraba haber identificado en numerosas ocasiones en el cuerpo de abejorros partidos por la mitad las «cabezas de buey», signo infalible de su origen (bugonía). Cf. *De animalibus insectis*, Bolonia, 1602. Véase también el libro del inglés Thomas Moffet (1552-1604), *Insectorum sive minimorum animalium theatrum*, 1634.
- ²¹⁴ Federico Cesi, miembro de la Accademia dei Lincei, continúa defendiendo la virginidad de las abejas y la procreación a partir de las carroñas (*Apiarium*) en contra de su amigo Fortunio Liceti (*De spontaneo viventium ortu*, Vicenza, 1618), que defiende la reproducción sexuada.
- ²¹⁵ R. A. Ferchault de Réaumur, *Mémoires pour servir à l'histoire des insectes*, Imprimerie Royale, París, 1740.
- ²¹⁶ Ibíd. Las cursivas son nuestras
- ²¹⁷ Avette es una forma anticuada de «abeja» en francés, aunque se utiliza en el sur de Francia. Como *abeille*, proviene del diminutivo de *apis*, que es «abeja» en latín, es decir, de apicula (N. del T.).

 ²¹⁸ S. Koenig, Revue helvétique, abril de 1740, cit. por J.-M. Drouin, en su apasionante obra *Philosophie de l'insecte*,
- ²¹⁸ S. Koenig, *Revue helvétique*, abril de 1740, cit. por J.-M. Drouin, en su apasionante obra *Philosophie de l'insecte*, Seuil, París, 2014.
- ²¹⁹ Pappus de Alejandría, *Collection mathématique*, V, Prefacio.
- ²²⁰ El libro de Pappus fue redescubierto y traducido al latín en 1588. Su influencia fue considerable, especialmente en el astrónomo Kepler, quien mencionará extensamente la geometría de los alvéolos en su obra *L'Étrenne ou la Neige sexangulaire*, Vrin, París, 1975. Se trata de una reflexión que mezcla pitagorismo, animismo y mecanicismo en torno a la geometría... ¡del copo de nieve!
- ²²¹ R. A. Ferchault de Réaumur, *Mémoires pour servir...*, ob. cit.
- ²²² Ibíd
- 223 Ibíd
- ²²⁴ Ibíd
- ²²⁵ Ibíd
- ²²⁶ Esta idea parece que fue propuesta por primera vez por Melchisédech Thévenot (1620-1692), escritor y físico, inventor del nivel de la burbuja y apasionado de los relatos de viajes.Cf. «Problema IV: fijar el valor de estas leguas o medidas...», en *Discours sur l'art de la navigation* (1681). Cf. Réaumur, *Memoires pour servir...*, ob. cit. Cf. N. Dew, «The hive and the pendulum: Universal metrology and Baroque science», en O. Gal y R. Chen-Morris (ed.), *Science in the Age of Baroque*, Springer, 2013.
- Especialmente con Nicolas Malebranche (*véase* florilegio núm. 8), con el teólogo alemán Friedrich Christian Lesser (1692-1754), autor de una *Théologie des insectes* publicada en 1742, y con el abate Pluche (1688-1761), que publicó en 1732 su *Spectacle de la nature*.

```
<sup>228</sup> G. L. Leclerc de Buffon, Histoire naturelle, 1753.
```

- ²³⁰ Cf. T. Hoquet, *Buffon: Histoire Naturelle et philosophie*, Honoré Champion, París, 2005.
- ²³¹ G. L. Leclerc de Buffon, *Histoire naturelle*, ob. cit.
- ²³² Carta a Bonnet del 14 de marzo de 1754.
- ²³³ É. Bonnot de Condillac (1755), *Traité des animaux*, Vrin, París, 2004.
- ²³⁴ Ibíd.
- ²³⁵ *Huber*, Nouvelles observations sur les abeilles, 1814.
- ²³⁶ Ibíd.
- ²³⁷ Ibíd.
- 238 Ibíd.
- ²³⁹ Ibíd.
- ²⁴⁰ Ibíd.
- ²⁴¹ É. Bonnot de Condillac, *Traité des animaux*, ob. cit.
- ²⁴² La potencia geométrica de la abeja hace que se siga hablando de ella. En 2001, el matemático Thomas C. Hales, profesor de la Universidad de Pittsburgh, demostró lo que se denomina «la conjetura del nido de abeja». Esta hipótesis, que le parecía evidente a Pappus de Alejandría, había quedado sin demostración formal. Hales demostró que de todos los recortes de un plano en superficies con la misma área es la pavimentación en hexágonos regulares la que ocupa el perímetro más pequeño. Puesto que los alvéolos alojan huevos de la misma forma y del mismo volumen, las abejas optimizan así la cantidad de cera necesaria para la construcción de los nidos
- ²⁴³ F. Huber, Nouvelles observations, ob. cit.
- ²⁴⁴ Cf. B. Roling«Die Geometrie der Bienenwabe: Albertus Magnus, Karl von Baer und die Debatte überdas Voltellungsvermögen und die Seele der Insekten zwischen Mittelalter und Neuzeit », Recherches de théologie et *philosophie medievales*, 2013, 80 [2], págs. 363-466. ²⁴⁵ *F. Huber*, Nouvelles observations..., *ob. cit.*
- ²⁴⁶ Ibíd.
- ²⁴⁷ Ibíd.
- ²⁴⁸ Ibíd.
- ²⁴⁹ Cf., C. F. Wolf, *Theoria Generationis*, 1759 y la hipótesis de la «tendencia formadora» de Blumenbach, Bildungstrieb, 1789, citadas por C. Malabou, Avant demain, PUF, París, 2014.
- ²⁵⁰ F. Huber, Nouvelles observations..., ob. cit.
- ²⁵¹ J.-C. Ameisen, *Dans la lumière et les ombres*, Seuil, París, 2014.
- ²⁵² Y. Moulier-Boutang, L'abeille et l'economiste, Carnets Nord, París, 2010. Véase también el ejemplar de la revista Labyrinthe, 2013, núm. 40, «Comme les abeilles», y las numerosas colaboraciones en la revista Multitudes.

 253 Para una visión filosófica de las externalidades, véase S. Chauvier, Éthique sans visage. Le problème des effets
- externes, Vrin, París, 2013.
- ²⁵⁴ El caso de Estados Unidos es especial en la medida en que la principal fuente de ingresos de los apicultores no es la producción de miel, sino, precisamente, la polinización. Así, los mayores apicultores americanos alquilan sus colmenas durante el periodo de floración para favorecer la polinización de, por ejemplo, los almendros de California. Esto exige trashumancias muy largas en camión (varios miles de kilómetros) que, sin duda, no son la mejor manera de combatir el estrés de las colmenas.
- ²⁵⁵ Según la valoración de B. Duran, Les abeilles, la planète et le citoyen, Comprendre le déclin des pollinisateurs, agir pour la biodiversité, *Rue de l'Échiquier, París*, 2010.

 256 Sin duda, hay que ser prudente, pues las abejas no son los únicos insectos polinizadores, aun cuando son un índice
- visible del declive de los demás polinizadores. Cf. V. Tardieu, L'étrange silence des abeilles, Belin, París, 2009.
- ²⁵⁷ Cf. A. Kyrou, «Google, apiculteur cognitive», *Labyrinthe*, 2013.
- ²⁵⁸ Nos encontramos aquí con un nuevo contenido para la metáfora de la libación productiva que habíamos estudiado en el capítulo anterior (de Séneca a Nietzsche).
- ²⁵⁹ El término designa el conflicto que enfrentó, en la Inglaterra del siglo XVIII, a los partidarios y adversarios del vallado de los campos: ¿estos deben vallarse para asegurar un aumento de los rendimientos? ¿O se debe dejar el libre acceso para permitir a cada cual recoger frutos, leña o turba? Estas prácticas estaban penadas entonces...; con la pena de muerte!Cf. E. P. Thompson, *La Guerre des forêts*, La Découverte, París, 2014. ²⁶⁰ Y. Moulier-Boutang, *L'abeille et l'économiste*, op.cit., pág. 238.
- ²⁶¹ Podríamos mencionar otra objeción frente a la idealización de la polinización: muy agradable cuando se trata de asegurar la reproducción de las flores, pero un poco menos si pensamos en la proliferación de virus, sean estos

informáticos o biológicos, rumores, llamadas al odio, etcétera.

- ²⁶² Es interesante notar que esas ideas aparecen como si fuesen nuevas después de más de dos siglos: su modelo se recicla constantemente al filo de los descubrimientos científicos, pero no aportan nada en cuanto al principio director de elementos inéditos. Para tener una visión más clara podemos referirnos a ese volumen apasionante redactado antes de la revolución de Internet: J.-P. Dupuy y P. Dumouchel (coords.), *L'Auto-organisation. De la physique à la politique, colloque de Cérisy,* 1983, y, entre otras, la contribución de P. Rosanvallon, «Formation et désintégration de la galaxie "auto"».
- ²⁶³M. Hardt y T. Negri, *Multitud*, Debolsillo, Barcelona, 2005.
- ²⁶⁴ T. D. Seeley, *The Wisdom of the Hive*, Harvard University Press, Cambridge, 1996, y *Honeybee Democracy*, Princenton University Press, Princenton, 2010.
- ²⁶⁵ Se ha podido observar que esta exploración comienza antes incluso de que el enjambre abandone la colmena.
- ²⁶⁶ Véase la recuperación de esta idea en Hardt M. y Negri A., *Multitud*, ob. cit.: «¿Cómo llega la multitud a tomar una decisión? El modelo del cerebro que describe la neurobiología puede darnos la clave. El cerebro no decide a partir de lo que le dicta un centro de mando. Su decisión es la disposición o configuración común de toda la red neuronal que comunica con el cuerpo entero y su entorno. Una única decisión es obra de una multitud que habita el cuerpo y el cerebro».
- ²⁶⁷ Y aún más de un enjambre que represente este estado especial y transitorio que se corresponde con el conglomerado de abejas idénticas descrito por Buffon (*véase* capítulo 5). Las analogías orgánicas o societarias ya no pueden plantearse a propósito del enjambre; en esta especie de paréntesis SDF, en ausencia de panales (definidos por Jürgen Tautz como el órgano más grande de la colmena), todas las diferenciaciones que se organizan en la complejidad de una colonia establecida se ven reducidas a algunas exploradoras y a la reina, que son las que mantienen la unidad del conjunto
- ²⁶⁸ Para un análisis más detallado véase P.-H. Tavoillot, *Qui doit gouverner?*, Grasset, París, 2011.
- ²⁶⁹ Igualmente habría que mencionar el tratado del cartaginés Magón (siglo III a. C.), celebrado incluso por el mismo Catón el Viejo, a quien, sin embargo ¡no le gustaba nada de lo que provenía de Cartago! El Senado exigirá que se proteja el libro, mientras Cartago, siguiendo los deseos de Catón, era destruida (146 a. C.).
- ²⁷⁰ Edición española: Porfirio, *Sobre la abstinencia*, Gredos, Madrid, 1969.
- ²⁷¹ Edición española: Basilio de Cesarea, *Hexameron*, Editorial Ciudad Nueva, Madrid, 2011.
- ²⁷² Edición española: Malebranche, Conversaciones sobre la metafísica y la religión, Encuentro, Madrid, 2006.
- ²⁷³ Edición española: san Ambrosio, *Tratado de la virginidad*, Editorial Apostolado Mariano, Madrid, sf.
- ²⁷⁴ Edición en castellano: Fénelon, *Fábulas y opúsculos diversos*, Espasa Calpe, Madrid, 1932.
- ²⁷⁵ Edición en castellano: Brunetto Latini, *Libro del Tesoro*, Editorial Academia del Hispanismo, Vigo, sf.
- ²⁷⁶ Edición en castellano: Jules Michelet, *El insecto*, Cien del Mundo, FCE, México D. F., 2000.
- ²⁷⁷ Edición en castellano: Séneca, *Cartas a Lucilio*, Editorial Juventud, Colección Clásicos, 2012.
- ²⁷⁸ Edición en castellano: André Comte-Sponville, *La miel y la absenta*, Ed. Paidós, Ibérica, Barcelona, 2009.
- ²⁷⁹ Edición en castellano: Blaise Pascal, *Obra completa*, Biblioteca de Grandes Pensadores, Gredos, Madrid, 2012.
- ²⁸⁰ Edición en castellano: Charles Darwin, *El origen de las especies*, Espasa, Austral, Madrid, 2008.
- ²⁸¹ J. Tautz, L'Étonnant Abeille, De Boeck, Lovaina, 2009.
- ²⁸² Edición en castellano: D. Diderot *Tres diálogos filosóficos de Diderot*, Universidad Nacional Autónoma de México, México D. F., sf.
- ²⁸³ Véase polinización núm. 21.
- ²⁸⁴ Edición en castellano: Martín Heidegger, *Los conceptos fundamentales de la metafísica. Mundo, Finitud, Soledad*, Alianza Editorial, Madrid, 2007.